

Estágio de mudança de comportamento em mulheres de um programa multiprofissional de tratamento da obesidade¹

Cheila Aparecida Bevilaqua²
Sandra Marisa Pelloso³
Sonia Silva Marcon³

Objetivo: verificar a efetividade de um programa de intervenção sobre medidas antropométricas e o estágio de prontidão para mudança de comportamento em mulheres com excesso de peso. **Métodos:** o grupo intervenção (GI) foi constituído por 13 mulheres e o grupo controle por 20. A intervenção teve duração de 16 semanas e incluiu prática de atividade física orientada três vezes na semana e educação em saúde uma vez na semana. A aplicação do questionário de estágio de prontidão para mudança de comportamento e as avaliações antropométricas foram realizadas em dois momentos, antes e após o período de intervenção. A análise estatística envolveu testes de comparação e associação. **Resultados:** em geral, no momento inicial, as participantes dos dois grupos estavam pré dispostas a realizarem mudanças na alimentação e na atividade física. No entanto, só foi observada diferença significativa em relação ao peso, índice de massa corporal (IMC), circunferência da cintura e relação cintura-quadril e prontidão para mudança entre as integrantes do grupo intervenção. **Conclusão:** a intervenção programada foi efetiva na perda de peso, diminuição da circunferência da cintura e relação cintura-quadril e na mudança de comportamentos relacionados à prática de exercícios físicos e alimentar.

Descritores: Obesidade; Mulheres; Comportamento Alimentar; Atividade Motora.

¹ Artigo extraído da Dissertação de Mestrado "Tratamento Multiprofissional da Obesidade em Mulheres", apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, PR, Brasil. Apoio financeiro da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Paraná, Edital Pesquisa para o SUS/2010, Protocolo 19510.

² MSc, Professor Auxiliar, Campos Videira, Instituto Federal Catarinense, Ciência e Tecnologia, Videira, SC, Brasil.

³ PhD, Professor Titular, Departamento de Enfermagem, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, PR, Brasil.

Como citar este artigo

Bevilaqua CA, Pelloso SM, Marcon SS. Stages of change of behavior in women on a multi-professional program for treatment of obesity. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2016;24:e2809. [Access

dia	mês	ano

]; Available in:

URL

. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.0549.2809>.

Introdução

O aumento na prevalência da obesidade encontrado em vários países caracteriza esta situação como uma epidemia e um problema mundial⁽¹⁾. A partir da década de 1980, as taxas de obesidade aumentaram em torno de três vezes, em regiões como Oriente Médio e países como China e Austrália. Mesmo nos países com menor prevalência, as taxas observadas são consideradas altas. Estima-se que, nas próximas duas décadas, o aumento do número de novos casos de obesidade será superior a centenas de milhões⁽²⁾.

É possível observar que em países onde a obesidade afeta grande parte da população, como os Estados Unidos, vem ocorrendo investimentos em iniciativas públicas e privadas, no sentido de prevenir a obesidade entre os jovens, por meio de Programas de Nutrição Especial, intervenções, programas e ações de incentivo para alimentação saudável e atividade física⁽¹⁻³⁾.

Sabidamente, fatores genéticos e metabólicos influenciam de maneira direta no ganho de peso, porém outros fatores como inatividade física, dieta pouco saudável e estresse psicossocial aumentam o risco do desenvolvimento da obesidade. Deste modo, intervenções orientadas para esses fatores devem ser realizadas para prevenir ou reverter o quadro da obesidade no âmbito individual e populacional⁽⁴⁾.

Apesar da obesidade e suas propostas de tratamento serem amplamente divulgadas, até onde se sabe, existem poucos estudos de intervenção, que objetivam o controle não apenas da massa corporal, mas principalmente mudanças nos comportamentos de risco. Nesse sentido, como parte do processo terapêutico, faz-se importante avaliar e determinar como o indivíduo se sente frente a uma possível mudança de comportamento e como motivá-lo para a mudança no estilo de vida, pois esta poderá refletir diretamente nos resultados almejados e em padrões mais saudáveis⁽⁵⁾.

Deste modo, o modelo de Estágio de Prontidão para Mudança de Comportamento (EPMC), ou modelo transteorético (MT), vem sendo utilizado para avaliar comportamentos relacionados a prática de atividade física e alimentação e propor estratégias de intervenções necessárias⁽⁶⁻⁷⁾. Ele permite classificar os indivíduos em seus respectivos estágios de mudança, fazendo a distinção entre os sujeitos que estão realmente dispostos a mudar seu estilo de vida e os que não têm a intenção de fazê-lo. Ressalta-se que as mudanças tendem a ocorrer de forma mais eficiente entre os que estão dispostos a mudar comportamentos⁽⁶⁾.

Diante do exposto, o objetivo deste estudo foi verificar a efetividade de um programa de intervenção sobre as variáveis antropométricas e sobre o Estágio

de Prontidão para Mudança de Comportamento em mulheres com excesso de peso.

Método

Estudo de intervenção, do tipo antes e depois, realizado com mulheres adultas com excesso de peso ($IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$) residentes no município de Paçandu – Paraná.

A amostra foi composta por mulheres recrutadas na pesquisa intitulada "Inquérito populacional sobre a prevalência de fatores de risco e proteção para doenças cardiovasculares na região metropolitana de Maringá-PR", realizada em Maringá, Paçandu e Sarandi. No Município de Paçandu foram avaliados 415 indivíduos, dos quais 287 eram do sexo feminino e destes, 83 apresentavam sobrepeso, todos convidados a participar do estudo.

As 51 mulheres que aceitaram participar da pesquisa foram aleatoriamente alocadas em dois grupos, 25 no grupo intervenção (GI) e 26 no grupo controle (GC), mas só 33 foram avaliadas ao final das 16 semanas de intervenção, sendo 13 no GI e 20 no GC. As seis desistentes no GC não compareceram para a avaliação no segundo momento, a despeito de inúmeros contatos. No GI, 12 foram excluídas por motivos diversos, sendo que uma teve fratura ortopédica, duas engravidaram e nove alegaram dificuldade de deslocamento até o local das intervenções e/ou indisponibilidade de tempo.

Todas as 33 mulheres participantes foram submetidas a um protocolo geral de avaliação incluindo: identificação das características sociodemográficas, anamnese, aptidão para a prática de exercícios físicos, antropometria e Estágio de Prontidão para Mudança de Comportamento (EPMC). As avaliações antropométricas foram realizadas por meio das medidas da massa corporal, estatura, circunferência da cintura e quadril. A estatura foi determinada com a pessoa em posição ereta, braços estendidos ao lado do corpo e mãos voltadas para as coxas. Os pés ficaram descalços, os calcanhares encostados e o peso igualmente distribuído em ambos os pés.

A medida da circunferência da cintura (CC) foi tomada com o uso de uma fita métrica flexível, no ponto médio entre o rebordo costal e a crista ilíaca e o indivíduo em pé com respiração normal. Foi considerada presença de obesidade central quando CC foi superior a 88 cm. De forma complementar, as medidas referentes ao índice de massa corporal (IMC) e relação cintura e quadril foram realizadas com o uso do aparelho de bioimpedância multifrequencial marca Biospace modelo In Body 520®, que além de estar disponível na instituição signatária

da pesquisa, permite que os próprios participantes do estudo visualizem a distribuição de sua massa corporal.

A aptidão para a prática de exercícios físicos foi determinada por meio da aplicação do questionário PAR-Q (*Physical Activity Readiness Questionnaire*)⁽⁸⁾.

A avaliação dos EPMC alimentar e de atividade física (AF) foi realizada por meio da aplicação do questionário *Stage of change* (SOC), baseado no modelo transteorético proposto por pesquisadores americanos e validado para o contexto brasileiro⁽⁹⁾. O EPMC é determinado de acordo com o escore médio obtido, sendo que valores entre 1 a 1,4 indicam estágio de pré-contemplação; entre 1,5 a 2,4 contemplação; entre 2,5 a 3,4 preparação; entre 3,5 a 4,4 ação; e entre 4,5 a 5 manutenção⁽¹⁰⁾. Para verificar o estágio global de prontidão para mudança de comportamento foi verificada a média geral dos escores obtidos em cada um dos domínios.

O programa de intervenção foi realizado no salão da igreja localizada no centro da cidade durante 16 semanas. As avaliações realizadas nos momentos pré e pós-intervenção ocorreram fora desse período nos dois grupos. Todos os materiais, aparelhos e equipamentos (colchonetes com metragem de 1,20 X 0,60 metros, estetoscópio, esfigmomanômetro manual, frequencímetros cardíaco e balança antropométrica digital transportável, com capacidade máxima de 150 quilogramas e precisão de 0,1 quilogramas) utilizados durante a intervenção ou nas avaliações eram de propriedade dos pesquisadores. Destaca-se que durante a realização das atividades foram utilizados equipamentos alternativos como cabo de vassouras para alongamento e garrafas plásticas de 500 ml contendo areia para levantamento de peso de membros superiores.

A massa corporal (em quilogramas) foi determinada em uma balança antropométrica digital transportável (capacidade máxima de 150 quilogramas e precisão de 0,1 quilogramas). Para determinação da estatura (em metros) utilizou-se fita antropométrica. Para o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC) utilizou-se o peso do indivíduo (em quilogramas) dividido pelo quadrado da altura (em metros). Os valores foram classificados em: peso normal IMC >18,50 a 24,99 kg/m², sobrepeso IMC ≥25 a 29,99 kg/m² e obesidade IMC ≥30 kg/m²⁽⁹⁾. A obesidade central (concentração de tecido adiposo na região abdominal) foi determinada quando a circunferência abdominal foi superior a 102cm para homens e 88cm para mulheres⁽⁹⁾, medida no ponto médio entre o rebordo costal e a crista ilíaca.

A intervenção incluiu prática de exercícios físicos, orientações nutricionais e educação em saúde. Os exercícios físicos foram realizados três vezes na semana, durante 60 minutos, estruturado em três momentos: aquecimento e alongamento inicial (15 min), atividade

aeróbia seguida por exercícios localizados (35 min) e alongamento final (10 min). As participantes foram monitoradas com frequencímetro cardíaco, sendo a intensidade específica para cada atividade determinada por meio da frequência cardíaca máxima obtida pelo teste de Uma Milha⁽¹¹⁾.

A educação em saúde e as orientações nutricionais ocorreram quinzenalmente de forma alternada, durante 60 minutos, e foram realizadas sempre às segundas-feiras, antes do programa de exercício. A educação em saúde foi realizada por uma enfermeira, com participação esporádica de especialistas das áreas de endocrinologia, nefrologia, fonoaudiologia, terapia ocupacional e farmácia, que realizaram orientações específicas relacionadas a sua área de atuação.

As orientações nutricionais foram realizadas em grupo, sem prescrições dietéticas individuais. Envolveram temas diversos como pirâmide alimentar, densidade energética e composição nutricional dos alimentos, importância dos macro e micronutrientes, forma adequada de prepará-los e consumi-los e estímulo à criação de novos comportamentos alimentares.

Antes de realizar as comparações de resultados obtidos nos momentos pré e pós-intervenção foi verificado o quanto os indivíduos que abandonaram o estudo eram semelhantes aos que participaram do mesmo até o final, tendo sido constatado não existir diferença significativa entre eles em relação às variáveis de composição corporal e bioquímicas (lipidograma). Uma vez constatado que a perda foi ao acaso e não intencional, passou-se então a comparar os resultados da intervenção. Destaca-se que não ocorreu investigação se as integrantes do grupo controle iniciaram/realizaram dieta ou atividade física durante o período do estudo.

Para a análise estatística dos dados foi utilizado o pacote estatístico SPSS versão 18.0, e para a distribuição desses dados foi utilizado o teste de *Shapiro-Wilk*. A estatística descritiva empregada para caracterização da amostra envolveu as medidas de tendência central e dispersão (média, mediana, desvio padrão e amplitude interquartilica). Nas comparações entre os momentos pré e pós-intervenção em relação aos domínios/questões foram utilizados o teste t de *Student* para amostras dependentes e teste não paramétrico de *Wilcoxon* para amostras dependentes. A melhora nas variáveis antropométricas foi verificada a partir da diferença entre a medida final e a inicial. O teste do qui-quadrado e Exato de Fischer foram utilizados para verificar a associação entre a diminuição das variáveis antropométricas e os EPMC geral na fase pré-intervenção. Em todas as análises foi adotado nível de significância de 5%.

O desenvolvimento do estudo foi aprovado pelo Comitê Permanente de Ética em Pesquisa com Seres

Humanos (COPEP) da Universidade Estadual de Maringá (parecer n. 546/2011) e o projeto matricial do qual derivou este estudo, foi aprovado pelo Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (RBR-6673s5). Todas as participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido em duas vias.

Resultados

A média de idade das mulheres do GI foi de 43,08 ($\pm 11,79$) anos e no GC de 49 ($\pm 8,86$) anos. Em relação ao poder de compra, a maioria das mulheres foi classificada como sendo de classe C (70% e 75% do GI e GC, respectivamente) e as demais pertenciam à classe

A/B. No GI quatro mulheres apresentavam sobrepeso, sete tinham obesidade grau I e duas grau II. No GC, quatro tinham sobrepeso, doze tinham obesidade grau I, duas grau II e duas grau III.

Após 16 semanas, as mulheres do GI apresentaram diminuição significativa para todas as variáveis em análise. No GC não foi observado diminuição, pelo contrário, ocorreu aumento na média de três das quatro medidas analisadas (Tabela 1).

Destaca-se que apesar do GC ter apresentado, para algumas variáveis, valor médio superior após as semanas do estudo, não foi encontrada evidência pelo teste de hipótese de ter havido mudança entre as duas avaliações neste grupo.

Tabela 1. Comparação das médias das medidas antropométricas dos dois grupos nos momentos pré e pós-intervenção. Paçandu, PR, Brasil, 2012

Variáveis	Grupo Intervenção (n=13)			Grupo Controle (n=20)		
	Pré	Pós	p	Pré	Pós	p
Peso*	79,59($\pm 11,86$)	77,22($\pm 11,35$)	0,004	75,00($\pm 11,25$)	76,01($\pm 10,96$)	0,235
IMC†‡	31,95($\pm 4,03$)	28,95($\pm 9,47$)	0,003	31,42($\pm 3,76$)	32,14($\pm 4,12$)	0,111
CC*§	93,54($\pm 8,20$)	89,23($\pm 8,25$)	<0,001	96,95($\pm 8,24$)	97,75($\pm 8,21$)	0,145
RCQ ‡	0,980($\pm 0,043$)	0,970($\pm 0,049$)	0,002	1,000($\pm 0,043$)	1,000($\pm 0,047$)	0,104

*Teste *t de student*; †IMC: Índice de massa corporal; ‡Teste de *Wilcoxon*; §CC: Circunferência da cintura; ||RCQ: Relação cintura quadril.

Destaca-se que das 20 mulheres integrantes do GC, 15 encontravam-se no estágio de preparação e destas, cinco permaneceram assim até o final e as demais regrediram para o estágio de pré contemplação. Em relação às quatro mulheres que estavam no estágio de contemplação, três permaneceram neste estágio e uma regrediu para o de pré contemplação e a única mulher que estava no estágio de ação, regrediu para o de preparação.

Considerando apenas as integrantes do GI, observa-se na Tabela 2 que antes da intervenção, três estavam no estágio de contemplação e destas, uma evoluiu para o de preparação e duas para o de ação. As três que estavam no estágio de preparação (3) evoluíram para o estágio de ação. Contudo, das sete que estavam no estágio de ação (4), cinco regrediram para o de preparação. Independente destes resultados, no final do período da intervenção, a maioria delas (12) apresentou redução das variáveis peso, IMC, CC e RCQ.

Tabela 2. Estágio de Prontidão para Mudança Comportamental (EPMC) global e diferença percentual das medidas antropométricas em mulheres do Grupo Intervenção (GI) antes e após a intervenção. Paçandu, PR, Brasil, 2012

n	Idade (anos)	EPMC* Global		Peso	IMC†	CC‡	RCQ§
		Pré	Pós				
1	51	4	3	-6,42	-7,0	-2,27	-4,16
2	25	3	4	0,60	0,7	-9,30	0
3	43	4	3	-4,50	-4,9	-5,88	-1,03
4	36	2	3	-5,32	-5,8	-5,10	-1,98

(continua...)

Tabela 1 - *continuação*

n	Idade (anos)	EPMC* Global		Peso	IMC†	CC‡	RCQ§
		Pré	Pós				
5	51	2	4	-1,75	-1,8	2,38	-1,01
6	28	2	4	-0,73	-0,8	-3,84	-0,97
7	55	4	4	-1,15	-1,2	-1,86	-0,98
8	59	4	3	-5,08	-5,0	-3,40	-0,97
9	46	4	3	-0,41	-0,7	-8,51	-1
10	57	4	3	-3,04	-3,0	-3,33	-0,97
11	31	3	4	-3,91	-4,0	-10,46	-2,24
12	30	3	4	-4,96	-5,3	-6,79	-2,04
13	48	4	4	0,40	0,3	-1,16	-1,01

*EPMC: Estágio de Prontidão para Mudança de Comportamento; †IMC: Índice de massa corporal; ‡CC: Circunferência da cintura; §RCQ: Relação cintura quadril.

Destaca-se que entre as participantes do GC não foi observado redução nas médias de nenhuma das variáveis antropométricas em estudo. Das 20 mulheres integrantes deste grupo, 15 encontravam-se no estágio de preparação e destas, cinco permaneceram assim até o final e as demais regrediram para o estágio de pré contemplação. Em relação às quatro mulheres que estavam no estágio de contemplação, três permaneceram neste estágio e uma regrediu para o

de pré contemplação e a única mulher que estava no estágio de ação, regrediu para o de preparação.

Na Tabela 3 são apresentadas as frequências obtidas pelas mulheres dos dois grupos em cada um dos domínios do EPMC nos momentos pré e pós intervenção. Foram observadas alterações positivas nas mulheres do GI, representadas pela evolução entre os estágios nos quatro domínios, aspecto não observado entre as mulheres do GC.

Tabela 3 - Distribuição das participantes do estudo, nos momentos pré e pós-intervenção em relação aos domínios do Estágio de Prontidão para Mudança Comportamental (EPMC). Paçandu, PR, Brasil, 2012

Domínios	Pré-Contemplação		Contemplação		Preparação		Ação		Manutenção	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
Grupo Intervenção (n=13)										
1 – Tamanho e quantidade das porções*	-	-	3	-	4	2	6	11	-	-
2 – Quantidade de gordura na dieta†	-	-	1	-	5	1	6	12	1	-
3 - Consumo de frutas e verduras*	-	-	1	1	8	6	4	6	-	-
4 - Atividade física*	-	-	3	-	2	2	4	4	4	7
Grupo Controle (n=20)										
1 – Tamanho e quantidade das porções*	2	1	9	12	6	5	2	2	1	-
2 – Quantidade de gordura na dieta†	1	-	5	3	11	15	2	2	1	-
3 - Consumo de frutas e verduras*	-	6	11	5	6	6	3	3	-	-
4 - Atividade física*	1	-	-	5	6	8	10	7	3	-

*Teste Wilcoxon para amostras emparelhadas; †Teste de *t de student* para amostras emparelhadas

No que se refere ao comportamento alimentar, observa-se na tabela 4 diferenças significativas entre os dois momentos em relação a seis comportamentos no GI e a dois no GC, sendo que no GI as mudanças

estiveram relacionadas ao tamanho das porções e quantidade de alimentos ingeridos e também na adoção de uma dieta pobre em gordura, embora nenhum outro comportamento que caracterize esse tipo de dieta

tenha sofrido alteração. Também chama a atenção a ausência de mudança em relação ao consumo de frutas e vegetais. Entre as mulheres do GC foi observado

mudança significativa apenas em relação ao tempero utilizado no preparo de saladas e na substituição de frituras por vegetais.

Tabela 4 - Comparação entre os momentos pré e pós-intervenção em relação aos domínios do Estágio de Prontidão para Mudança Comportamental (EPMC) - comportamentos alimentares em cada grupo, Paçandu - PR, Brasil, 2012

Domínios	Grupo	
	Intervenção	Controle
	p	p
Domínio 1 - Tamanho e quantidade das porções		
Limito a quantidade que como e não como mais do que preciso.	0,023*	0,160
Meço e peso as porções de alimentos que consumo.	0,002*	0,450
Como menos nas últimas refeições se eu exagerei nas anteriores.	0,410	1,000
Paro de comer antes de me sentir "cheio – estufado".	0,050	0,788
Evito comer quando estou nervoso, triste ou deprimido.	0,152	0,269
Bebo um copo d'água antes das refeições.	0,014*	0,880
Resisto comer tudo que está no prato se eu não estiver mais com fome.	0,526	0,344
"Mantenho a linha" de quanto estou comendo quando estou beliscando.	0,023*	0,732
Digo não para repetições.	0,234*	0,190
Domínio 2 - Quantidade de gordura na dieta		
Como uma dieta pobre em gorduras.	0,020*	0,225
Como frango/galinha sem a pele.	0,837	0,577
Tomo leite e como derivados (iogurte, queijo) desnatados.	0,568	0,497
Retiro toda a gordura das aves.	0,193	0,577
Limito o tamanho das porções de carne nas refeições.	0,053	0,236
Evito frituras como batatas, frango, polenta.	0,291	0,313
Evito <i>fast food</i> (hambúrgueres, fritas, etc).	0,433	0,101
Evito beliscos como batata chips, amendoins, pipoca.	0,570	0,415
Deixo de passar manteiga e/ou margarina no pão, bolachas e bolos.	0,082	0,091
Uso tempero para salada com pouca gordura.	0,213	0,022*
Evito bolo, biscoitos e tortas.	0,075	0,081
Domínio 3 – Consumo de frutas e verduras		
Como, pelo menos, 5 porções de frutas e vegetais ao dia.	0,084	0,074
Como, pelo menos, 3 porções de vegetais verdes (brócolis, espinafre...) ao dia.	0,904	0,888
Quando faço pedido dispenso as fritas e peço vegetais no lugar.	0,063	0,004*
Como, pelo menos, duas porções de frutas todos os dias.	0,218	0,811
Como saladas verdes e vegetais como cenouras e tomate.	0,589	0,042
Incluo frutas aos meus pratos, como bananas com cereais ou mamão.	0,839	0,577
Como frutas como sobremesa.	0,135	0,396
Incluo vegetais aos meus pratos como alface ou tomate aos sanduíches.	0,347	0,915
Quando belisco, belisco frutas.	0,250	0,715

* valor significativo para $p < 0,05$

Observa-se na Tabela 5 que as mulheres do GI apresentaram diferença significativa em três aspectos relacionados com atividade física e que denotam a inclusão de algumas atitudes diárias, como adoção de uma rotina com diversas atividades, estacionar o

carro longe para ir andando e realizar serviço pesado no trabalho. Já as mulheres do GC apresentaram em relação a dois aspectos: uso de escadas em vez de elevador e estacionar o carro a certa distância.

Tabela 5 - Comparação nos momentos pré e pós-intervenção em relação ao domínio do Estágio de Prontidão para Mudança Comportamental (EPMC) - atividade física em cada grupo. Paçandu, PR, Brasil, 2012

Domínios	Grupo	
	Intervenção	Controle
	p	p
Domínio 4 – Em relação à atividade física		
Incluo uma variedade de atividades físicas na minha rotina diária.	0,018*	0,191
Passo boa parte do tempo fora da minha mesa fazendo tarefas mais ativas.	0,112	0,323
Faço o serviço de limpeza pesada como lavar janelas, esfregar o chão e paredes.	0,066	1,000
Faço serviço pesado no trabalho, levanto objetos ou uso maquinário pesado.	0,011*	0,157
Faço serviço de jardinagem, limpo o quintal e a calçada.	0,194	0,100
Procuro formas de ser ativo em minha rotina diária, não uso controle remoto na televisão, não uso telefone sem fio, e arrumo a louça, lavo manualmente.	0,666	0,077
Faço coisas ativas no final da tarde, como caminhadas para visitar amigos ou passear.	0,062	0,534
Uso escadas ao invés do elevador ou da escada rolante.	0,172	0,023*
Estaciono o carro a certa distância do local onde tenho que ir, assim caminho até o local.	0,027*	0,025*

* Valor significativo para $p < 0,05$

Discussão

Para os indicadores antropométricos observou-se redução significativa dos valores médios de peso corporal, IMC, CA e RCQ apenas nas mulheres do GI, reforçando a eficácia da intervenção (atividade física e orientações nutricionais). A literatura aponta que, intervenções relacionadas à prática de atividade física e orientação nutricional com mulheres, são capazes de promover mudanças nos parâmetros antropométricos, principalmente àqueles relacionados a massa corporal e CC⁽¹²⁻¹⁴⁾.

A inclusão de novos hábitos no cotidiano é indispensável para o sucesso de qualquer intervenção, especialmente quando compara-se condições diversas antes de seu início e após o seu término, mas também para que os comportamentos decorrentes da intervenção e desencadeadores de resultados positivos sejam mantidos a longo prazo. Deste modo, avaliar a prontidão para a mudança de comportamento é importante, pois determina as reais possibilidades dela ocorrer, à medida que permite distinguir indivíduos que estão dispostos a mudar seu estilo de vida, daqueles que não tem planos bem definidos sobre isto. Evita-se assim uma avaliação negativa da intervenção nos casos em que os resultados insatisfatórios podem estar mais relacionados com o fato de o indivíduo não querer mudar comportamentos/hábitos.

No presente estudo, identificou-se que no início, três participantes do GI se encontravam no estágio de contemplação, três planejavam iniciar as ações em um

futuro próximo e sete haviam iniciado. No GC, quatro mulheres estavam no estágio de contemplação, quinze no de preparação e uma no de ação. De modo geral, portanto, a proporção de mulheres que estavam no estágio de preparação e ação pode ser considerada semelhante nos dois grupos (76,9% no GI e 80,0% no GC). Isto constituiu um aspecto positivo, pois o mais indicado em estudos de intervenção, é que os participantes estejam nestes estágios, pois eles indicam que os mesmos estão dispostos a praticar novos comportamentos⁽¹⁰⁾.

A despeito da similaridade dos dois grupos, só foi observada redução nas médias das medidas antropométricas no GI, o que mostra a importância da intervenção, caracterizada por prática de atividade física e orientações nutricionais, junto a mulheres com excesso de peso. Outro aspecto que merece destaque é o fato de cinco mulheres que apresentaram regressão no estágio de prontidão para ação, terem apresentado diminuição nos valores das variáveis antropométricas, o que pode ser decorrente da prática de atividade física proposta pela intervenção.

Estudo realizado no Brasil com 662 adolescentes apontou a relação direta entre os estágios de mudança de comportamento e a motivação para a prática de exercícios físicos. Foi ressaltado que a medida que os indivíduos avançam nos estágios de mudança de comportamento, aumentam sua motivação para o exercício e isto torna-os sujeitos mais autodeterminados a incluir o exercício físico como rotina diária⁽¹⁵⁾.

Destaca-se que a simples progressão de um estágio do modelo transteorético para outro mais adiantado é

capaz de levar o indivíduo a apresentar um perfil mais favorável de atividade física e/ou de hábitos alimentares, diminuindo assim os riscos para a sua saúde⁽¹⁶⁾.

Neste sentido, observou-se que o GI apresentou mudanças significativas nos estágios de prontidão para mudança após as 16 semanas de intervenção. Isto indica que as orientações relacionadas à alimentação adequada e à prática regular de atividade física fizeram com que suas participantes incluíssem efetivamente algumas mudanças em seu dia a dia. Estas mudanças envolveram três domínios do EPMC: o tamanho e a quantidade das porções, a quantidade de gordura na dieta e a prática de atividade física. O grupo controle não apresentou alteração em nenhum dos domínios.

Estudo com 90 mulheres Iranianas demonstrou existir associação significativa entre a perda de peso corporal e os EPMC, enfatizando que para ocorrer mudanças efetivas é necessário que o indivíduo perceba realmente sua condição de saúde e esteja em estágio de preparação e/ou ação. Apontou ainda, a importância de dar suporte a esses sujeitos por meio de intervenções sistematizadas e em longo prazo, destacando que apenas a prontidão individual para mudança pode não ser suficiente. Portanto, é necessário intervir diretamente na oferta de atividades que promovam educação alimentar, hábitos saudáveis e a prática regular de atividade física⁽¹⁷⁾.

No Brasil, estudo com 145 usuários de serviço de saúde, que utilizou o MT para avaliar o comportamento alimentar, constatou que indivíduos classificados nos estágios iniciais, como "contemplação" e "pré-contemplação" eram mais suscetíveis a ter uma alimentação rica em gordura. Já os que estavam em estágio de "ação" demonstraram maior preocupação com a qualidade da alimentação⁽¹⁸⁾. Esta condição, portanto, pode ser determinante para o indivíduo que tem como propósito iniciar um processo de mudança de comportamento objetivando a perda de peso.

Ao analisar especificamente as questões que integram cada um dos domínios do EPMC, observa-se que hábitos relacionados a adequação alimentar determinados por quantidade de alimento, consumo de frutas e vegetais e quantidade de gordura foram alterados significativamente para as mulheres do GI. Salienta-se a que escolha alimentar é um processo complexo que envolve inúmeros determinantes, como experiências adquiridas no decorrer da vida, influências dos ideais culturais, fatores pessoais, recursos disponíveis, determinantes demográficos, entre outros⁽¹⁹⁻²⁰⁾.

Um fator que se relaciona diretamente com o sucesso da mudança de comportamento é a percepção do risco que o excesso de peso pode causar na saúde. Um estudo brasileiro que avaliou a mudança comportamental

relacionada exclusivamente ao consumo de frutas e hortaliças apontou que 83,3% dos indivíduos que estavam mais preocupados com o consumo adequado se encontravam nos estágios de ação e manutenção⁽²¹⁾.

Outro estudo que avaliou se os EPMC estão relacionados com consumo de gordura, constatou que todas as 131 mulheres avaliadas ingeriam mais gordura que o recomendado e que a ingestão de gordura foi menor entre as mulheres que se encontravam nos estágios de ação e manutenção⁽²²⁾. Os autores ressaltaram que a utilização do questionário para classificação do EPMC permite identificar os erros alimentares presentes e, por conseguinte, possibilita promover uma intervenção direta e precisa sobre os mesmos⁽²²⁾.

Destaca-se que, nas últimas décadas, a alimentação dos brasileiros sofreu transformações que refletiram diretamente na composição corporal dos mesmos. Uma mudança frequentemente observada é o aumento no consumo de alimentos ultraprocessados, sendo comum os mesmos contribuírem com mais da metade das calorias totais ingeridas. Destarte, o maior consumo de alimentos ultraprocessados associa-se positivamente ao consumo excessivo de substâncias danosas como, gorduras, colesterol, sódio e calorias e, negativamente, ao consumo de carboidratos, proteínas e fibras alimentares, o que desencadeia ganho de peso e alterações metabólicas⁽²³⁾.

Desta forma, acredita-se que orientações nutricionais favorecem o desenvolvimento de estratégias individuais que podem interferir na escolha do alimento, da mesma maneira que na quantidade e qualidade do que se consome.

Apesar da baixa qualidade de evidências relacionadas ao impacto das intervenções sobre a mudança de comportamento sustentável, mesmo com ações multiprofissionais, constata-se que os indivíduos avaliados por meio deste modelo tendem a buscar melhorias na qualidade da alimentação, principalmente diminuindo a ingestão de gordura e aumentando o consumo de frutas e hortaliças⁽²¹⁾, tal como observado no presente estudo. Revisão sistemática sobre intervenções baseadas em modelos teóricos aponta, com forte grau de evidência, que os indivíduos se beneficiam com as modificações dietéticas implementadas⁽²⁴⁾.

Além de uma alimentação equilibrada, a prática habitual de atividade física é um fator que contribui, tanto para a perda quanto para a manutenção do peso corporal⁽²⁵⁾. O domínio correspondente aos comportamentos ativos apresentou resultados significativos para o GI após a intervenção, destacando as questões relacionadas aos hábitos diários. Com base nos resultados apresentados, destaca-se que as mulheres do GI apresentaram mudanças significativas

no que se relaciona a inclusão de hábitos diários de exercício físico.

Ressalta-se que existe escassez de estudos, especialmente no âmbito nacional, abordando o impacto de intervenções na mudança de comportamentos e estilos de vida. Isto provavelmente está relacionado com dificuldades práticas na condução deste tipo de estudo, como a constituição de grupos homogêneos e a impossibilidade de controlar a desistência dos voluntários ao longo do estudo.

Os limites dos resultados deste estudo referem-se ao pequeno número de participantes, o que impossibilita a generalização de seus resultados; à possibilidade de contaminação entre os grupos, uma vez que o estudo foi realizado em um município de pequeno porte, sendo provável que pelo menos algumas das participantes se conhecessem; e ao fato das participantes do GI terem tido contato frequente com profissionais de saúde, o que pode ter influenciado os resultados deste grupo (efeito *Hawthorne*).

Apesar destas limitações, este estudo apresenta contribuições relevantes para o avanço do conhecimento na área, à medida que seus resultados sugerem que intervenções que incorporem orientações alimentares aliadas ao incentivo e prática de atividade física em grupo, podem ajudar a prevenir o aumento das taxas de obesidade em mulheres. Apontam também a necessidade de mais pesquisas para uma melhor compreensão do estado de prontidão para a ação na mudança de comportamento de mulheres com sobrepeso e obesidade; da mesma maneira que de estudos que envolvam uma amostra maior e que exista maior controle das variáveis relacionadas com a intervenção nos integrantes do grupo controle.

Conclusão

Os resultados do estudo mostram que, de maneira geral, as participantes dos dois grupos estavam pré-dispostas a realizar mudanças comportamentais, porém, só as do GI apresentaram indicativos antropométricos de que as mudanças realmente ocorreram.

Os resultados permitem inferir que para ocorrer mudanças comportamentais significativas, ou seja, impacto nos componentes antropométricos, não basta que os indivíduos apresentem bons indicativos de disposição para mudança. É necessário apoio, estímulo e oferta de ações que objetivem promover a prática regular de exercícios físicos e alimentação equilibrada. Destaca-se que neste estudo em particular, o apoio multiprofissional foi importante para que ocorressem as mudanças observadas.

Referências

1. Ogden CL, Carroll MD, Kit BK, Flegal KM. Prevalence of Childhood and Adult Obesity in the United States, 2011-2012. *JAMA*. 2014;26(8):806-14. doi: 10.1001/jama.2014.732.
2. Ellulu M, Abed Y, Rahmat A, Ranneh Y, Ali F. Epidemiology of obesity in developing countries: challenges and prevention. *Glob Epidemiol Obes*. 2014;2:2. doi: http://dx.doi.org/10.7243/2052-5966-2-2
3. Ng M, Fleming T, Robinson M, Thonsom B, Graetz N, Margono C et al. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet*. 2014;384:766-81. doi: 10.1016/S0140-6736(14)60460-8
4. Kivimäki M, Singh-Manoux A, Nyberg S, Jokela M, Virtanen M. Job strain and risk of obesity: systematic review and meta-analysis of cohort studies. *Int J Obesity Adv Online*. 2015;1-4. doi: 10.1038/ijo.2015.103.
5. Stubbs RJ, Morris G, Pallister C, Horgan L, Lavin JH. Weight outcomes audit in 1.3 million adults during their first 3 months' attendance in a commercial weight management program. *BMC Public Health*. 2015;15:882. doi: 10.1186/s12889-015-2225-0.
6. Abdi J, Eftekhari H, Mahmoodi M, Shojayzadeh D, Sadeghi R. Physical Activity Status and Position of Governmental Employees in Changing Stage Based on the Trans-Theoretical Model in Hamadan, Iran. *Glob J Health Sci*. 2015;7(5):41888. doi: 10.5539/gjhs.v7n5p23.
7. Silva DAS, Nunes HEG. Imagem corporal e estágios de mudança de comportamento para atividade física em universitários. *Rev Bras Ativ Fis Saúde*. 2014;19(5):597-98. doi: http://dx.doi.org/10.12820/rbafs.v.19n5p597
8. Matsudo S, Araujo T, Matsudo V, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC, et al. Questionário internacional de atividade física (IPAQ): estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Atividade Física Saúde*. 2001;6(2):5-18. doi: HTTP://DX.DOI.ORG/10.12820/RBAFS.V.6N2P5-18
9. Cattai GB, Hintze LJ, Nardo Junior N. Internal validation of the stage of change questionnaire for alimentary and physical activity behaviors. *Rev Paul Pediatr*. 2010;28:194-99. http://dx.doi.org/10.1590/S0103-05822010000200011
10. Silva DF, Bianchini JAA, Lopera CA, Hintze LJ, Nardo CCS, Ferraro ZM et al. Impact of readiness to change behavior on the effects of a multidisciplinary intervention in obese Brazilian children and adolescents. *Appetite*. 2015;87:229-35. doi: 10.1016/j.appet.2014.12.221

11. Batista MB, Cyrino ES, Milanez VF, Silva MJC, Arruda M, Ronque ERV. Estimativa do Consumo Máximo de Oxigênio e Análise de concordância entre medida direta e predita por diferentes testes de campo. *Rev Bras Med Esporte*. 2013;19(6):404-9. <http://dx.doi.org/10.1590/S1517-86922013000600005>
12. Pereira TD, Haraguch FK. Perfil nutricional dos praticantes de atividades físicas de um módulo do serviço de orientação ao exercício (soe) do município de Vitória-ES. *Rev Bras Nutrição Esportiva*. [Internet]. 2015 [Acesso 29 maio 2016];9(52):318-25. Disponível em: <http://www.rbne.com.br/index.php/rbne/article/view/546>
13. Dąbrowska J, Dąbrowska-Galas M, Naworska B, Wodarska M, Plinta R. The role of physical activity in preventing obesity in midlife women. *Prz Menopauzalny*. 2015;14(1):13-19. doi: 10.5114/pm.2015.49252
14. Lopes LC, Lopes-Júnior LC, Bomfim EO, Silva S, Galvani RCD, Chagas EFB. Efeitos da atividade física na qualidade de vida de mulheres com sobrepeso e obesidade pós-menopausa. *Cienc Cuidado Saude*. 2014;13(3):439-46. doi: <http://dx.doi.org/10.4025/ciencucuidsaude.v13i3.18688>
15. Matias TS, Viana MS, Kretzer FL, Andrade A. Autodeterminação de adolescentes em diferentes estágios de mudança para o exercício físico. *Rev Educ Física/UEM*. 2014;25(2):211-22. doi: <http://dx.doi.org/10.4025/reveducfis.v25i2.21565>
16. Fuentes L, Muñoz AA. Efectos de una intervención integral en la reducción de factores de riesgo cardiovascular en mujeres con sobrepeso y obesidad de la Región de Los Ríos. *Rev Med Chile*. 2010;138:974-81. doi: <http://dx.doi.org/10.4025/reveducfis.v25i2.21565>
17. Ghannadiaz F, Mahdavi R, Asgharijafarabadi M. Assessing Readiness to Lose Weight among Obese Women Attending the Nutrition Clinic. *Health Promot Perspect*. 2014;4(1):27-34. doi: 10.5681/hpp.2014.004.
18. Moreira RAM, Santos LC, Lopes ACS. A qualidade da dieta de usuários de serviço de promoção da saúde difere segundo o comportamento alimentar obtido pelo modelo transteórico. *Rev Nutr*. 2012;25(6):719-30. <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-52732012000600004>
19. Momm N, Höfelmann DA. Qualidade da dieta e fatores associados em crianças matriculadas em uma escola municipal de Itajaí, Santa Catarina. *Cad Saúde Coletiva*. 2014; 22(1):32-9. <http://dx.doi.org/10.1590/1414-462X201400010006>
20. Ueda MH, Porto RB, Vasconcelos LA. Publicidade de alimentos e escolhas alimentares de crianças. *Psicologia*. 2014;30(1):53-61. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-37722014000100007>
21. Reis LCR, Correia IC, Mizutani ES. Stages of changes for fruit and vegetable intake and their relation to the nutritional status of undergraduate students. *Einstein*. 2014;12(1):48-54. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1679-45082014AO2926>
22. Moreira RAM, Santos LC, Menezes MC, Lopes ACS. Comportamento alimentar para consumo de óleos e gorduras versus consumo alimentar de lipídios da dieta. *Rev Nutr*. 2014; 27(4):447-57. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1415-52732014000400006>
23. Bielemann RM, Motta JVS, Minter Gc, Horta BL, Gigante DP. Consumo de alimentos ultraprocessados e impacto na dieta de adultos jovens. *Rev Saúde Pública*. 2015;49:28. doi: DOI:10.1590/S0034-8910.2015049005572
24. Bully P, Sánchez A, Zabaleta-del-Olmo E, Pombo H, Grandes G. Evidence from based on theoretical models for lifestyle modification (physical activity, diet, alcohol and tobacco use) in primary care settings: a systematic review. *Prev Med*. 2015;76(Supl.):S76-93. doi: 10.1016/j.ypmed.2014.12.020.
25. Teixeira PDS, Reis BZ, Vieira DAS, Costa D, Costa JO, Raposo OFF, et al. Intervenção nutricional educativa como ferramenta eficaz para mudança de hábitos alimentares e peso corporal entre praticantes de atividade física. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2013;18(2):347-56. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232013000200006>

Recebido: 14.12.2014

Aceito: 15.3.2016

Correspondência:

Sonia Silva Marcon
Universidade Estadual de Maringá. Departamento de Enfermagem
Av. Colombo, 5790
Jardim Universitário
CEP: 87020-900, Maringá, PR, Brasil
E-mail: soniasilva.marcon@gmail.com

Copyright © 2016 Revista Latino-Americana de Enfermagem

Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons CC BY.

Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original. É a licença mais flexível de todas as licenças disponíveis. É recomendada para maximizar a disseminação e uso dos materiais licenciados.