

Fase de cambio de comportamiento en mujeres de un programa multiprofesional de tratamiento de la obesidad¹

Cheila Aparecida Bevilaqua²

Sandra Marisa Pelloso³

Sonia Silva Marcon³

Objetivo: verificar la efectividad de un programa de intervención sobre medidas antropométricas y de la fase de preparación para cambio de comportamiento, en mujeres con exceso de peso. Métodos: el grupo intervención (GI) estuvo constituido por 13 mujeres y el grupo control por 20. La intervención tuvo duración de 16 semanas e incluyó práctica orientada de actividad física tres veces en la semana y educación en salud una vez por semana. La aplicación del cuestionario de fase de preparación para cambio de comportamiento y para las evaluaciones antropométricas fueron realizadas en dos momentos, antes y después del período de intervención. El análisis estadístico se realizó con pruebas de comparación y asociación. Resultados: en general, en el momento inicial, las participantes de los dos grupos estaban predispuestas a realizar cambios en la alimentación y en la actividad física. Sin embargo, solamente entre las integrantes del grupo intervención fue observada diferencia significativa en relación: al peso; al índice de masa corporal (IMC); a la circunferencia de la cintura y relación cintura-cadera; y, a la preparación para el cambio. Conclusión: la intervención programada fue efectiva en: pérdida de peso, disminución de la circunferencia de la cintura y relación cintura-cadera, y en el cambio de comportamiento relacionado a la práctica de ejercicios físicos y de alimentación.

Descriptores: Obesidad; Mujeres; Conducta Alimentaria; Actividad Motora.

¹ Artículo parte de Disertación de Maestría "Tratamiento Multidisciplinario de la Obesidad en Mujeres", presentada en lo Programa de Postgrado en Ciencias de la Salud, 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, Profesor Auxiliar, Campos Videira, Instituto Federal Catarinense, Ciência e Tecnologia, Videira, SC, Brasil.

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

Cómo citar este artículo

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   ]; Available in: . DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.0549.2809>. mes día año

URL

Introducción

El aumento en la prevalencia de la obesidad encontrado en varios países, caracteriza esta situación como una epidemia y un problema mundial⁽¹⁾. A partir de la década de 1980, las tasas de obesidad aumentaron en torno de tres veces, en regiones como el Oriente Medio y en países como China y Australia. Incluso en los países con menor prevalencia, las tasas observadas son consideradas altas. Se estima que, en las próximas dos décadas, el aumento del número de nuevos casos de obesidad será superior a centenas de millones⁽²⁾.

Es posible observar que en países en donde la obesidad afecta a gran parte de la población, como en los Estados Unidos, vienen ocurriendo inversiones en iniciativas públicas y privadas, con el objetivo de prevenir la obesidad entre los jóvenes, por medio de Programas de Nutrición Especial, intervenciones, programas y acciones de incentivo para alimentación saludable y actividad física⁽¹⁻³⁾.

Se sabe que los factores genéticos y metabólicos influyen de manera directa el aumento de peso, sin embargo otros factores como inactividad física, dieta poco saludable y estrés psicosocial aumentan el riesgo del desarrollo de la obesidad. De este modo, intervenciones orientadas para esos factores deben ser realizadas para prevenir o revertir el cuadro de la obesidad en el ámbito individual y poblacional⁽⁴⁾.

A pesar de que la obesidad y sus propuestas de tratamiento son ampliamente divulgadas, hasta donde se sabe, existen pocos estudios de intervención, que objetivan el control no apenas de la masa corporal, pero principalmente de cambios en los comportamientos de riesgo. En ese sentido, como parte del proceso terapéutico, es importante evaluar y determinar como el individuo se siente frente a un posible cambio de comportamiento y si es un motivador para el cambio en el estilo de vida, ya que ésta podrá reflejarse directamente en los resultados deseados y en estándares más saludables⁽⁵⁾.

De este modo, el modelo de Fase de Preparación para el Cambio de Comportamiento (FPCC), o modelo transteórico (MT), viene siendo utilizado para evaluar comportamientos relacionados la práctica de actividad física y alimentación y para proponer estrategias de intervenciones necesarias⁽⁶⁻⁷⁾; el modelo permite clasificar a los individuos en sus respectivas fases de cambio, distinguiendo entre los sujetos que están realmente dispuestos a cambiar su estilo de vida y los que no tienen la intención de hacerlo. Se destaca que los cambios tienden a ocurrir de forma más eficiente entre los que están dispuestos a cambiar comportamientos⁽⁶⁾.

Delante de lo expuesto, el objetivo de este estudio fue verificar la efectividad de un programa de intervención sobre las variables antropométricas y sobre la Fase de Preparación para el Cambio de Comportamiento en mujeres con exceso de peso.

Método

Es un estudio de intervención, del tipo antes y después, realizado con mujeres adultas con exceso de peso ($IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$) residentes en el municipio de Paçandu – Paraná.

La muestra estuvo compuesta por mujeres reclutadas en la investigación titulada “Encuesta poblacional sobre la prevalencia de factores de riesgo y protección para enfermedades cardiovasculares en la región metropolitana de Maringá, Paraná”, realizada en Maringá, Paçandu y Sarandi. En el Municipio de Paçandu fueron evaluados 415 individuos, de los cuales 287 eran del sexo femenino y de estos, 83 presentaban sobrepeso, todos convidados a participar del estudio.

Las 51 mujeres que aceptaron participar de la investigación fueron aleatoriamente destinadas a dos grupos, 25 en el grupo intervención (GI) y 26 en el grupo control (GC), pero solamente 33 fueron evaluadas al final de las 16 semanas de intervención, siendo 13 en el GI y 20 en el GC. Las seis que no participaron en el GC no se presentaron para la evaluación en el segundo momento, a pesar de haberse hecho numerosos contactos. En el GI, 12 fueron excluidas por motivos diversos, siendo que una tuvo fractura ortopédica, dos quedaron embarazadas y nueve alegaron dificultad de desplazamiento hasta el local de las intervenciones y/o indisponibilidad de tiempo.

Todas las mujeres (33) participantes fueron sometidas a un protocolo general de evaluación incluyendo: identificación de las características sociodemográficas, anamnesis, aptitud para la práctica de ejercicios físicos, antropometría y Fase de Preparación para el Cambio de Comportamiento (FPCC). Las evaluaciones antropométricas fueron realizadas por medio de las medidas de la masa corporal, la estatura y la circunferencia de la cintura y cadera. La estatura fue determinada con la persona en posición erecta, brazos extendidos al lado del cuerpo y manos pegados a los muslos; pies descalzos, los talones juntos y el peso igualmente distribuido en los dos pies.

La medida de la circunferencia de la cintura (CC) fue tomada con el uso de una cinta métrica flexible, en el punto medio entre la borda costal y la crista ilíaca y el individuo en pie con respiración normal. Fue considerada presencia de obesidad central cuando la CC fue superior a 88 cm. De forma complementaria, las medidas

referentes al índice de masa corporal (IMC) y la relación cintura y cadera fueron realizadas con el uso del aparato de bioimpedancia multifrecuencia marca Biospace modelo In Body 520®, que además de estar disponible en la institución signataria de la investigación, permite que los propios participantes del estudio visualicen la distribución de su masa corporal.

La aptitud para la práctica de ejercicios físicos fue determinada por medio de la aplicación del cuestionario PAR-Q (*Physical Activity Readiness Questionnaire*)⁽⁸⁾.

La evaluación de las FPCC alimenticia y de actividad física (AF) fue realizada por medio de la aplicación del cuestionario *Stage of change* (SOC), basado en el modelo transteórico propuesto por investigadores norteamericanos y validado para el contexto brasileño⁽⁹⁾. El FPCC es determinado de acuerdo con el puntaje promedio obtenido, siendo que valores entre 1 y 1,4 indican fase de precontemplación; entre 1,5 y 2,4 contemplación; entre 2,5 y 3,4 preparación; entre 3,5 y 4,4 acción; y entre 4,5 y 5 manutención⁽¹⁰⁾. Para verificar la fase global de preparación para cambio de comportamiento fue verificado el promedio general de los puntajes obtenidos en cada uno de los dominios.

El programa de intervención fue realizado en el salón de la iglesia localizada en el centro de la ciudad durante 16 semanas. Las evaluaciones realizadas en los momentos pre y posintervención ocurrieron fuera de ese período en los dos grupos. Todos los materiales, aparatos y equipamientos (colchonetas con metraje de 1,20 X 60 metros, estetoscopio, esfigmomanómetro manual, frecuencímetros cardíaco y balanza antropométrica digital transportable con capacidad máxima de 150 quilogramos y precisión de 0,1 quilogramos) utilizados durante la intervención o en las evaluaciones eran de propiedad de los investigadores. Se destaca que durante la realización de las actividades fueron utilizados equipamientos alternativos como palos de escoba para el estiramiento y botellas plásticas de 500 ml conteniendo arena para levantamiento de peso por los miembros superiores.

La masa corporal (en quilogramos) fue determinada en una balanza antropométrica digital transportable (capacidad máxima de 150 quilogramos y precisión de 0,1 quilogramos). Para determinación de la estatura (en metros) se utilizó una cinta antropométrica. Para el cálculo del Índice de Masa Corporal (IMC) se utilizó el peso del individuo (en quilogramos) dividido por el cuadrado de la altura (en metros). Los valores fueron clasificados en: peso normal $18,50 < \text{IMC} < 24,99 \text{ kg/m}^2$, sobrepeso $25 \leq \text{IMC} < 29,99 \text{ kg/m}^2$ y obesidad $\text{IMC} \geq 30 \text{ kg/m}^2$ ⁽⁹⁾. La obesidad central (concentración de tejido adiposo en la región abdominal) fue determinada cuando la circunferencia abdominal fue superior a 102cm para

hombres y 88cm para mujeres⁽⁹⁾, medida en el punto medio entre la borda costal y la crista ilíaca.

La intervención incluyó la práctica de ejercicios físicos, orientaciones nutricionales y educación en salud. Los ejercicios físicos fueron realizados tres veces por semana, durante 60 minutos, estructurado en tres momentos: calentamiento y estiramiento inicial (15 min), actividad aeróbica seguida por ejercicios localizados (35 min) y estiramiento final (10 min). Las participantes fueron monitorizadas con un frecuencímetro cardíaco, siendo la intensidad específica para cada actividad determinada por medio de la frecuencia cardíaca máxima obtenida por el test de Una Milla⁽¹¹⁾.

La educación en salud y las orientaciones nutricionales se realizaron quincenalmente de forma alternada, durante 60 minutos, y fueron realizadas siempre los días lunes, antes del programa de ejercicio. La educación en salud fue realizada por una enfermera, con participación esporádica de especialistas de las áreas de endocrinología, nefrología, fonoaudiología, terapia ocupacional y farmacia, que realizaron orientaciones específicas relacionadas a su área de actuación.

Las orientaciones nutricionales fueron realizadas en grupo, sin prescripciones dietéticas individuales; estas trataron temas diversos como: pirámide alimenticia, densidad energética y composición nutricional de los alimentos, importancia de los macro y micronutrientes, forma adecuada de prepararlos y consumirlos y estímulo a la creación de nuevos comportamientos alimenticios.

Antes de realizar las comparaciones de resultados obtenidos en los momentos pre y posintervención fue verificado de qué forma los individuos que abandonaron el estudio eran semejantes a los que participaron del mismo hasta el final, habiéndose constatado que no existió diferencia significativa entre ellos en relación a las variables de composición corporal y bioquímicas (lipidograma). Una vez constatado que la pérdida fue por casualidad y no intencional, se pasó a comparar los resultados de la intervención. Se destaca que no se investigó si las integrantes del grupo control iniciaron/realizaron dieta o actividad física durante el período del estudio.

Para el análisis estadístico de los datos fue utilizado el programa estadístico SPSS versión 18.0, y para la distribución de esos datos fue utilizado el test de Shapiro-Wilk. La estadística descriptiva empleada para caracterización de la muestra utilizó las medidas de tendencia central y dispersión (promedio, mediana, desviación estándar y amplitud intercuartílica). En las comparaciones entre los momentos pre y posintervención en relación a los dominios/preguntas fueron utilizados el test *t* de Student para muestras dependientes y el test no paramétrico de Wilcoxon para muestras dependientes.

La mejoría en las variables antropométricas fue verificada a partir de la diferencia entre la medida final y la inicial. Las pruebas de Chi-cuadrado y Exacta de Fischer fueron utilizadas para verificar la asociación entre la disminución de las variables antropométricas y las FPCC general en la fase preintervención. En todos los análisis fue adoptado un nivel de significación de 5%.

El desarrollo del estudio fue aprobado por el Comité Permanente de Ética en Investigación con Seres Humanos (COPEI) de la Universidad Estatal de Maringá (parecer n. 546/2011) y el proyecto matricial del cual se derivó este estudio, fue aprobado por el Registro Brasileño de Ensayos Clínicos (RBR-6673s5). Todas las participantes firmaron el término de consentimiento libre e informado en dos documentos.

Resultados

El promedio de edad de las mujeres del GI fue de 43,08 ($\pm 11,79$) años y en el GC de 49 ($\pm 8,86$) años. En

relación al poder de compra, la mayoría de las mujeres fue clasificada como siendo de clase C (70% y 75% del GI y GC, respectivamente) y las demás pertenecían a la clase A/B. En el GI cuatro mujeres presentaban sobrepeso, siete tenían obesidad grado I y dos grado II. En el GC, cuatro tenían sobrepeso, doce tenían obesidad grado I, dos grado II y dos grado III.

Después 16 semanas, las mujeres del GI presentaron disminución significativa para todas las variables que se analizaban. En el GC no fue observado disminución, al contrario, ocurrió aumento en el promedio de tres de las cuatro medidas analizadas (Tabla 1).

Se destaca que a pesar de que el GC hubiese presentado, para algunas variables, valor promedio superior después de las semanas del estudio, no fue encontrada evidencia por el test de hipótesis de que existió cambio entre las dos evaluaciones en este grupo.

Tabla 1 - Comparación de los promedios de las medidas antropométricas de los dos grupos en los momentos pre y posintervención. Paçandu, PR, Brasil, 2012

Variables	Grupo Intervención (n=13)			Grupo Control (n=20)		
	Pre	Pos	p	Pre	Pos	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

*Test t de Student; †IMC: Índice de masa corporal; ‡Test de Wilcoxon; §CC: Circunferencia de la cintura; ||RCQ: Relación cintura cadera.

Se destaca que de las 20 mujeres integrantes del GC, 15 se encontraban en la fase de preparación y de estas, cinco permanecieron así hasta el final y las demás retrocedieron para la fase de precontemplación. En relación a las cuatro mujeres que estaban en la fase de contemplación, tres permanecieron en esa fase y una retrocedió para la de precontemplación y la única mujer que estaba en la fase de acción, retrocedió para la de preparación.

Considerando apenas las integrantes del GI, se observa, en la Tabla 2, que antes de la intervención

tres estaban en la fase de contemplación y de estas, una evolucionó para la de preparación y dos para la de acción. Las tres que estaban en la fase de preparación (3) evolucionaron para la fase de acción. Sin embargo, de las siete que estaban en la fase de acción (4), cinco retrocedieron para la de preparación. Independientemente de estos resultados, al final del período de la intervención, la mayoría de ellas (12) presentó reducción de las variables peso, IMC, CC y RCQ.

Tabla 2 - Fase de Preparación para el Cambio Comportamental (FPCC) global y diferencia en porcentaje de las medidas antropométricas en mujeres del Grupo Intervención (GI) antes y después de la intervención. Paçandu, PR, Brasil, 2012

n	Edad (años)	FPCC* Global		Peso	IMC†	CC‡	RCQ§
		Pre	Pos				
1	51	4	3	-6,42	-7,0	-2,27	-4,16
2	25	3	4	0,60	0,7	-9,30	0

(continúa...)

Tabla 1 - *continuación*

n	Edad (años)	FPCC* Global		Peso	IMC†	CC‡	RCQ§
		Pre	Pos				
3	43	4	3	-4,50	-4,9	-5,88	-1,03
4	36	2	3	-5,32	-5,8	-5,10	-1,98
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

*FPCC: Fase de Preparación para el Cambio de Comportamiento; †IMC: Índice de masa corporal; ‡CC: Circunferencia de la cintura; §RCQ: Relación cintura cadera.

Se destaca que entre las participantes del GC no fue observado reducción en los promedios de ninguna de las variables antropométricas que se estudiaban. De las 20 mujeres integrantes de este grupo, 15 se encontraban en la fase de preparación y de estas, cinco permanecieron así hasta el final y las demás retrocedieron para la fase de precontemplación. En relación a las cuatro mujeres que estaban en la fase de contemplación, tres permanecieron en esa fase y una retrocedió para la de precontemplación y la única mujer

que estaba en la fase de acción, retrocedió para la de preparación.

En la Tabla 3 se presentan las frecuencias obtenidas por las mujeres de los dos grupos en cada uno de los dominios de la FPCC en los momentos pre y posintervención. Fueron observadas alteraciones positivas en las mujeres del GI, representadas por la evolución entre las fases en los cuatro dominios, aspecto no observado entre las mujeres del GC.

Tabla 3 - Distribución de las participantes del estudio, en los momentos pre y posintervención en relación a los dominios de la Fase de Preparación para el Cambio Comportamental (FPCC). Paçandu, PR, Brasil, 2012

Dominios	Precontemplación		Contemplación		Preparación		Acción		Manutención	
	Pre	Pos	Pre	Pos	Pre	Pos	Pre	Pos	Pre	Pos
Grupo Intervención (n=13)										
1 – Tamaño y cantidad de las porciones*	-	-	3	-	4	2	6	11	-	-
2 – Cantidad de grasa en la dieta†	-	-	1	-	5	1	6	12	1	-
3 - Consumo de frutas y verduras*	-	-	1	1	8	6	4	6	-	-
4 - Actividad física*	-	-	3	-	2	2	4	4	4	7
Grupo Control (n=20)										
1 – Tamaño y cantidad de las porciones*	2	1	9	12	6	5	2	2	1	-
2 – Cantidad de grasa en la dieta†	1	-	5	3	11	15	2	2	1	-
3 - Consumo de frutas y verduras*	-	6	11	5	6	6	3	3	-	-
4 - Actividad física*	1	-	-	5	6	8	10	7	3	-

*Test Wilcoxon para muestras emparejadas; †Test de t de Student para muestras emparejadas

En lo que se refiere al comportamiento alimenticio, se observa en la tabla 4 diferencias significativas entre los dos momentos en relación a seis comportamientos en el GI y a dos en el GC, siendo que en el GI los cambios estuvieron relacionados al tamaño de las porciones y a la cantidad de alimentos ingeridos y también en la adopción de una dieta pobre en grasas, a pesar de que

ningún otro comportamiento que caracteriza este tipo de dieta hubiese sufrido alteración. También llama la atención la ausencia de cambio en relación al consumo de frutas y vegetales. Entre las mujeres del GC fue observado cambio significativo apenas en relación al condimento utilizado en la preparación de ensaladas y en la sustitución de frituras por vegetales.

Tabla 4 - Comparación entre los momentos pre y posintervención en relación a los dominios de la Fase de Preparación para el Cambio Comportamental (FPCC) - comportamientos alimenticios en cada grupo, Paicandu - PR, Brasil, 2012

Dominios	Grupo	
	Intervención	Control
	p	p
Dominio 1 - Tamaño y cantidad de las porciones		
Limito la cantidad que como y no como más de lo que preciso.	0,023*	0,160
Mido y peso las porciones de alimentos que consumo.	0,002*	0,450
Como menos en las últimas alimentaciones en caso de haber exagerado en las anteriores.	0,410	1,000
Paro de comer antes de sentirme "lleno – satisfecho".	0,050	0,788
Evito comer cuando estoy nervioso, triste o deprimido.	0,152	0,269
Bebo un vaso de agua antes de las comidas.	0,014*	0,880
Resisto comer todo que está en el plato, si no tengo más hambre.	0,526	0,344
"Mantengo la línea" de cuanto estoy comiendo cuando estoy pellizcando.	0,023*	0,732
Digo no a las repeticiones.	0,234*	0,190
Dominio 2 - Cantidad de grasa en la dieta		
Como una dieta pobre en grasas.	0,020*	0,225
Como pollo/gallina sin piel.	0,837	0,577
Bebo leche y como derivados (yogurt, queso) desnatados.	0,568	0,497
Retiro toda la grasa de las aves.	0,193	0,577
Limito el tamaño de las porciones de carne en las comidas.	0,053	0,236
Evito frituras como papas, pollo, polenta.	0,291	0,313
Evito <i>fast food</i> (hamburguesas, frituras, etc.).	0,433	0,101
Evito pellizcar papas fritas, chips, maní, palomitas de maíz.	0,570	0,415
Dejo de pasar la mantequilla y/o margarina en el pan, galletas y pasteles.	0,082	0,091
Uso condimento para la ensalada (bocadillo) con poca grasa.	0,213	0,022*
Evito pasteles, galletas y tortas.	0,075	0,081
Dominio 3 – Consumo de frutas y verduras		
Como, por lo menos, 5 porciones de frutas y vegetales al día.	0,084	0,074
Como, por lo menos, 3 porciones de vegetales verdes (brócolis, espinacas...) al día.	0,904	0,888
Cuando hago un pedido elimino frituras y pido vegetales en su lugar.	0,063	0,004*
Como, por lo menos, dos porciones de frutas todos los días.	0,218	0,811
Como ensaladas verdes y vegetales como zanahoria y tomate.	0,589	0,042
Incluyó frutas en mis platos, como plátanos con cereales o papaya.	0,839	0,577
Como frutas como postre.	0,135	0,396
Incluyó vegetales en mis platos como lechuga o tomate en el sándwich.	0,347	0,915
Cuando pellizco, pellizco frutas.	0,250	0,715

* Valor significativo para $p < 0,05$

Se observa en la Tabla 5 que las mujeres del GI presentaron diferencia significativa en tres aspectos relacionados con actividad física y que muestran la inclusión de algunas actitudes diarias, como adopción de una rutina con diversas actividades, estacionar el

automóvil lejos para ir caminando y realizar servicio pesado en el trabajo. Por otro lado las mujeres del GC presentaron relación con dos aspectos: uso de escalas en vez de ascensor y estacionar el automóvil a cierta distancia.

Tabla 5 - Comparación en los momentos pre y posintervención en relación al dominio de la Fase de Preparación para el Cambio Comportamental (FPCC) - actividad física en cada grupo. Paçandu, PR, Brasil, 2012

Dominios	Grupo	
	Intervención	Control
	p	p
Dominio 4 – En relación a la actividad física		
Incluyó una variedad de actividades físicas en mi rutina diaria.	0,018*	0,191
Paso buena parte del tiempo fuera de mi mesa haciendo tareas más activas.	0,112	0,323
Hago el servicio de limpieza pesada como lavar ventanas, refregar el piso y paredes.	0,066	1,000
Hago servicio pesado en el trabajo, levanto objetos o uso maquinas pesadas.	0,011*	0,157
Hago servicio de jardinería, limpio el patio y la calzada.	0,194	0,100
Procuro formas de ser activo en mi rutina diaria, no uso control remoto en la televisión, no uso teléfono inalámbrico, y arreglo la loza, la lavo manualmente.	0,666	0,077
Hago cosas activas al final de la tarde, como caminar para visitar amigos o pasear.	0,062	0,534
Uso escalas en lugar del ascensor o de la escala mecánica.	0,172	0,023*
Estaciono el automóvil a cierta distancia del local en donde tengo que ir, así camino hasta el local.	0,027*	0,025*

* Valor significativo para $p < 0,05$

Discusión

En los indicadores antropométricos se observó una reducción significativa de los valores promedios de: peso corporal, IMC, CA y RCQ, apenas en las mujeres del GI, reforzando la eficacia de la intervención (actividad física y orientaciones nutricionales). La literatura apunta que, intervenciones relacionadas a la práctica de actividad física y orientación nutricional con mujeres, son capaces de promover cambios en los parámetros antropométricos, principalmente en los relacionados con la masa corporal y circunferencia de la cintura⁽¹²⁻¹⁴⁾.

La inclusión de nuevos hábitos en lo cotidiano es indispensable para el éxito de cualquier intervención, especialmente cuando se comparan condiciones diversas, antes de su inicio y después de su término, pero también para que los comportamientos provenientes de la intervención y desencadenadores de resultados positivos sean mantenidos en el largo plazo. De este modo, evaluar la preparación para el cambio de comportamiento es importante, ya que determina las reales posibilidades de que éste ocurra, ya que permite distinguir individuos que están dispuestos a cambiar su estilo de vida, de aquellos que no tienen planes bien definidos sobre esa posibilidad. Así, se evita una evaluación negativa de la intervención en los casos en que los resultados insatisfactorios pueden estar más relacionados con el hecho de que el individuo no quiere cambiar comportamientos/hábitos.

En el presente estudio, se identificó que en el inicio, tres participantes del GI se encontraban en la fase de

contemplación, tres planificaban iniciar las acciones en un futuro próximo y siete ya las habían iniciado. En el GC, cuatro mujeres estaban en la fase de contemplación, quince en la de preparación y una en la de acción. De modo general, por tanto, la proporción de mujeres que estaban en la fase de preparación y acción puede ser considerada semejante en los dos grupos (76,9% en el GI y 80,0% en el GC). Esto constituye un aspecto positivo, ya que lo más indicado, en los estudios de intervención, es que los participantes se encuentren en esas fases, ya que ellas indican que los mismos están dispuestos a practicar nuevos comportamientos⁽¹⁰⁾.

A pesar de la similitud entre los dos grupos, solo fue observada reducción en los promedios de las medidas antropométricas en el GI, lo que muestra la importancia de la intervención, caracterizada por la práctica de actividad física y orientaciones nutricionales, en las mujeres con exceso de peso. Otro aspecto que merece destaque es el hecho de que cinco mujeres que presentaron regresión en la fase de preparación para la acción, hubiesen presentado disminución en los valores de las variables antropométricas, lo que puede ser una consecuencia de la práctica de actividad física, propuesta por la intervención.

Un estudio realizado en Brasil con 662 adolescentes apuntó la relación directa entre las fases de cambio de comportamiento y la motivación para la práctica de ejercicios físicos. Fue resaltado que a medida que los individuos avanzan en las fases de cambio de comportamiento, aumentan sus potenciales de motivación para el ejercicio y esto los torna sujetos más

autodeterminados a incluir el ejercicio físico como una rutina diaria⁽¹⁵⁾.

Se destaca que la simple progresión de un fase del modelo transteórico para otro más adelantado es capaz de llevar al individuo a presentar un perfil más favorable de actividad física y/o de hábitos alimenticios, disminuyendo así los riesgos para su salud⁽¹⁶⁾.

En este sentido, se observó que el GI presentó cambios significativos en las fases de preparación para el cambio después de las 16 semanas de intervención. Esto indica que las orientaciones relacionadas a la alimentación adecuada y a la práctica regular de actividad física hicieron que las participantes incluyesen efectivamente algunos cambios en su día a día; estos cambios se realizaron en tres dominios de la FPCC: tamaño y cantidad de porciones; cantidad de grasa en la dieta; y práctica de actividad física. El grupo control no presentó alteración en ninguno de los dominios.

Un estudio con 90 mujeres iraníes demostró que existe asociación significativa entre la pérdida de peso corporal y las FPCC, enfatizando que para que ocurran cambios efectivos es necesario que el individuo perciba realmente su condición de salud y se encuentre en la fase de preparación y/o acción. Además, apuntó la importancia de dar soporte a esos sujetos por medio de intervenciones sistematizadas y en el largo plazo, destacando que apenas la preparación individual para el cambio puede no ser suficiente. Por tanto, es necesario intervenir directamente en la oferta de actividades que promuevan educación alimenticia, hábitos saludables y la práctica regular de actividad física⁽¹⁷⁾.

En Brasil, un estudio con 145 usuarios del servicio de salud, que utilizó el MT para evaluar el comportamiento alimenticio, constató que los individuos clasificados en las fases de inicio, como "contemplación" y "precontemplación" eran más susceptibles a tener una alimentación rica en grasa. Por otro lado, los que estaban en la fase de "acción" demostraron mayor preocupación con la calidad de la alimentación⁽¹⁸⁾. Esta condición, por tanto, puede ser determinante para el individuo que tiene como propósito iniciar un proceso de cambio de comportamiento objetivando la pérdida de peso.

Al analizar específicamente las preguntas que integran cada uno de los dominios de la FPCC, se observa que los hábitos relacionados la adecuación alimenticia determinados por la cantidad de alimento (consumo de frutas, vegetales y cantidad de grasa) fueron alterados significativamente para las mujeres del GI. Se destaca que la elección de alimentos es un proceso complejo, en el cual intervienen numerosos determinantes, como experiencias adquiridas en el transcurso de la vida, influencias de ideales culturales, factores personales, recursos disponibles y determinantes demográficos, entre otros⁽¹⁹⁻²⁰⁾.

Un factor que se relaciona directamente con el éxito del cambio de comportamiento es la percepción del riesgo que el exceso de peso puede causar en la salud. Un estudio brasileño que evaluó el cambio comportamental relacionado exclusivamente al consumo de frutas y hortalizas, apuntó que 83,3% de los individuos que estaban más preocupados con el consumo adecuado se encontraban en las fases de acción y manutención⁽²¹⁾.

Otro estudio que evaluó si las FPCC estaban relacionadas con el consumo de grasa, él que constató que todas las mujeres (131) evaluadas ingerían más grasa que lo recomendado y que la ingestión de grasa fue menor entre las mujeres que se encontraban en las fases de acción y manutención⁽²²⁾. Los autores resaltaron que la utilización del cuestionario para clasificación de la FPCC permite identificar los errores alimenticios presentes y por consiguiente posibilita realizar una intervención directa y precisa sobre los mismos⁽²²⁾.

Se destaca que, en las últimas décadas, la alimentación de los brasileños sufrió transformaciones que se reflejaron directamente en la composición corporal de los mismos. Un cambio frecuentemente observado fue el aumento del consumo de alimentos muy procesados, siendo común que éstos contribuyan con más de la mitad de las calorías totales ingeridas. Así, el mayor consumo de alimentos muy procesados se asocia positivamente al consumo excesivo de sustancias perjudiciales como, grasas, colesterol, sodio y calorías y, negativamente, al consumo de carbohidratos, proteínas y fibras alimenticias, lo que desencadena el aumento de peso y alteraciones metabólicas⁽²³⁾.

De esta forma, se piensa que las orientaciones nutricionales favorecen el desarrollo de estrategias individuales que pueden interferir en la elección del alimento, de la misma manera que en la cantidad y calidad de lo que se consume.

A pesar de la baja calidad de evidencias relacionadas al impacto de las intervenciones sobre el cambio de comportamiento sustentable, inclusive con acciones multiprofesionales, se constata que los individuos evaluados por medio de este modelo tienden a buscar mejorías en la calidad de la alimentación, principalmente disminuyendo la ingestión de grasa y aumentando el consumo de frutas y hortalizas⁽²¹⁾, tal como fue observado en el presente estudio. Una revisión sistemática sobre intervenciones basadas en modelos teóricos apunta, con fuerte grado de evidencia, que los individuos se benefician con las modificaciones dietéticas implementadas⁽²⁴⁾.

Además de una alimentación equilibrada, la práctica habitual de actividad física es un factor que contribuye, tanto para la pérdida como para la manutención del peso corporal⁽²⁵⁾. El dominio correspondiente a

los comportamientos activos presentó resultados significativos para el GI después de la intervención, destacando los aspectos relacionados a los hábitos diarios. Con base en los resultados presentados, se destaca que las mujeres del GI presentaron cambios significativos en lo que se refiere a la inclusión de ejercicios físicos en los hábitos diarios.

Se destaca que existe escasez de estudios, especialmente en el ámbito nacional, que abordan el impacto de intervenciones en el cambio de comportamientos y estilos de vida. Esto probablemente está relacionado con dificultades prácticas en la conducción de este tipo de estudio, como la constitución de grupos homogéneos y la imposibilidad de controlar el abandono de los voluntarios durante el transcurso del estudio.

Los límites de los resultados de este estudio se refieren al pequeño número de participantes, lo que imposibilita la generalización de sus resultados; a la posibilidad de contaminación entre los grupos, una vez que el estudio fue realizado en un municipio de pequeño porte, siendo probable que, por lo menos, algunas de las participantes se conociesen; y finalmente al hecho de que las participantes del GI tuvieron contacto frecuente con los profesionales de salud, lo que pudo haber influenciado los resultados de este grupo (efecto Hawthorne).

A pesar de estas limitaciones, este estudio presenta contribuciones relevantes para el avance del conocimiento en el área, ya que sus resultados sugieren que las intervenciones que incorporan orientaciones alimenticias aliadas al incentivo y práctica de actividad física en grupo, pueden ayudar a prevenir el aumento de las tasas de obesidad en las mujeres. Apunta también la necesidad de realizar más investigaciones para comprender mejor el estado de preparación para la acción de cambiar el comportamiento de mujeres con sobrepeso y obesidad. También muestra que es necesario hacer nuevos estudios con muestras mayor tamaño y con un mejor control de las variables relacionadas con la intervención en las integrantes del grupo control.

Conclusión

Los resultados del estudio muestran que, de manera general, las participantes de los dos grupos estaban predispuestas a realizar cambios comportamentales, sin embargo, solamente las del GI presentaron indicativos antropométricos de que los cambios realmente ocurrieron.

Los resultados permiten inferir que para que ocurran cambios comportamentales significativos, o sea, exista impacto en los componentes antropométricos, no basta que los individuos presenten buenos indicativos de disposición para el cambio, siendo necesario que

reciban apoyo, estímulo y oferta de acciones que objetiven promover la práctica regular de ejercicios físicos y alimentación equilibrada. Se destaca que en este estudio, en particular, el apoyo multiprofesional fue importante para que ocurriesen los cambios observados.

Referencias

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](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/ciencuidsaude.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. Ghannadias 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>

Recibido: 14.12.2014

Aceptado: 15.3.2016

Correspondencia:

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 es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons CC BY.

Esta licencia permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre que le sea reconocida la autoría de la creación original. Esta es la licencia más servicial de las ofrecidas. Recomendada para una máxima difusión y utilización de los materiales sujetos a la licencia.