

Artículo original

Centro Provincial de Medicina Deportiva. Holguín

Intervención educativa para disminuir la obesidad en amas de casa por medio del ejercicio físico

Educational Intervention to Diminish the Obesity in Housewives through the Physical Exercise

Magaly Sanz Candiá¹, Yury Rosales Ricardo²

- 1 Licenciada en Cultura Física. Centro Provincial de Medicina Deportiva. Holguín.
- 2 Licenciado en Cultura Física. Asistente. Universidad de Ciencias Médicas Holguín.

RESUMEN

Se realizó una intervención educativa acompañada de ejercicios físicos con el objetivo de disminuir la obesidad de las amas de casa que residen en el Centro Ciudad Histórico de Holguín con edades comprendidas entre los 30 y 45 años a través de la educación y el ejercicio físico. Entre 85 obesos identificados, se seleccionó una muestra no probabilística de 49 pacientes obesos, que cumplieran los requisitos de inclusión de la investigación. La toma de mediciones antropométricas comprendió peso, talla y pliegues cutáneos. Al comparar las mediciones realizadas antes y después de la aplicación del programa de ejercicios y educación, se pudo observar una reducción de 4,9Kg de peso y del 4,7% de grasa; así como un incremento de 0,8Kg de la masa corporal activa. La educación y el ejercicio físico

contribuyeron significativamente a la disminución de la obesidad en las amas de casa.

Palabras clave: obesidad, mujeres, ejercicio físico.

ABSTRACT

An educational intervention including physical exercise was realized in order to reduce obesity among housewives aged between 30 and 45 years who live in the Historic Centre of Holguin City through. Among 85 obese women a probabilistic sample of 49 of them were selected, taking into account the inclusion criteria of the research. The anthropometric measurements included: weight, height and skin creases. Regarding weight, the results showed that there was a reduction of 4.9 kg and 4.7 kg of fat, as well as, an increase of 0.8 kg of active body mass when comparing the measurements before and after the application of the alternative. The authors concluded that the education and physical activity had a significant influence on the reduction of obesity in housewives.

Key words: obesity, women, physical exercise.

INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud, la obesidad es la enfermedad crónica no transmisible más frecuente y el sobrepeso, su antesala, que afecta especialmente a las mujeres tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo ^{1,2}. Cuba no está libre de esta enfermedad y según encuestas realizadas por el Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología en el año 2002, el 31,5 % de las mujeres presentaban sobrepeso, una condición que se considera un problema de salud. En la lucha por mejorar la calidad de vida de la población y evitar los peligros que se asocian a su presencia, se creó un programa dirigido a enfrentar la obesidad. Los programas de actividades físicas, mediante un trabajo corporal adecuado, pueden

ser muy útiles para las personas que decidan participar en estos. Con ello, se abren nuevas perspectivas para estas personas, se potencia la relación y la comunicación y se ayuda a que se sientan parte de un grupo social. La actividad física, como alternativa al sedentarismo y a la incomunicación, en forma de ejercicios, puede incorporarse a la vida diaria de forma sistemática.

Las actividades físicas, como caminar y correr, bien dosificada, tienen una influencia directa sobre la capacidad aerobia y de trabajo; desarrolla hábitos higiénicos importantes, y modifica aptitudes en relación con la dieta y actividad física.

Reducir la cantidad de grasa y aumentar la masa muscular para disminuir los niveles de mortalidad y morbilidad es el objetivo fundamental de cualquier programa de ejercicio físico en esta patología.

La práctica sistemática de actividades físicas, junto al tratamiento a la obesidad, deben incrementarse en la forma que sea más adecuada. La acción terapéutica de las actividades físicas se basa en un considerable incremento del gasto energético que regula todos los tipos de metabolismo, intensifica los procesos lipolíticos en los diferentes órganos, mejora la función de los órganos y sistemas y aumenta la capacidad de trabajo general del enfermo³.

La antropometría es la vía que permite evaluar el desarrollo físico y para eso se creó en la provincia Holguín, una consulta de obesidad en el Centro Provincial de Medicina Deportiva, con un equipo multidisciplinario compuesto médicos, especialistas en medicina del deporte, profesores de cultura física, psicólogos, dietistas, antropometristas y fisioterapeutas. El equipo, al reunir especialistas de diversas disciplinas, puede ejercer un control mayor y más real de la evolución y el resultado de su trabajo y realizar las modificaciones necesarias en la atención al enfermo.

En este caso, las intervenciones están dirigidas fundamentalmente a resolver deficiencias como:

- 1 La falta de conocimiento sobre la enfermedad y la importancia del ejercicio físico para mejorar el estilo de vida de las amas de casa.
- 3 La carencia de conocimiento sobre los efectos del ejercicio físico en el tratamiento de la obesidad.
- 4 La falta de una cultura nutricional.

5 El desconocimiento sobre la utilidad de las evaluaciones antropométricas para poder conocer los cambios morfológicos que ocurren en el proceso de rehabilitación del paciente obeso.

MÉTODOS

Se realizó una intervención educativa acompañada de ejercicios físicos para disminuir la obesidad entre las amas de casa residentes en el Centro Ciudad Histórico de Holguín con edades comprendidas entre 30 y 45 años sin ninguna patología asociada que les impidiera realizar actividades físicas. Entre 85 obesos identificados, se seleccionó una muestra intencional de 49 pacientes que respondían a los criterios expuestos.

Test de medición

Peso, estatura, pliegue bicipital, pliegue sub-escapular, pliegue tricipital, pliegue supra ilíaco.

Para la recogida de las medidas antropométricas y de los pliegues, se utilizaron los siguientes instrumentos:

- Antropómetro Holtain.
- Caliper o medidor de grasa Holtain con margen de error $\pm 0,2$ mm.
- Balanza: Detecto Medic.

Indicadores

Fórmula: Durnin y Wosmerley (mujeres de 30 – 39 años).

$$\%G = 1,1423 - 0,0632 * \log 10 (T + SE + SI + B).$$

Fórmula: Durnin y Wosmerley (mujeres de 40 – 49 años).

$$\%G = 1,333 - 0,0612 * \log 10 (T + SE + SI + B).$$

$$Kg = \frac{\%G \times \text{Peso}}{100}$$

$$MCA = Kg\ G - \text{Peso}$$

$$AKS = \frac{MCA \times 100000}{\text{Talla}^3}$$

$$\text{Peso adecuado mínimo} = MCA \times 1,428$$

$$\text{Peso adecuado máximo} = MCA \times 1,538$$

$$\text{Donde: } 2.7450 = \text{Constante } 100 = \text{Constante}$$

T: Pliegue cutáneo tríceps.

Kg. – Kilo gramos grasa

SE: Pliegue cutáneo subescapular.

MCA – Masa corporal activa

SI: Pliegue cutáneo suprailíaco.

AKS – Índice de sustancia activa

B: Pliegue cutáneo bíceps.

% G: Por ciento de grasa

Aplicación del ejercicio físico en las amas de casa obesas

Parte inicial

Ejercicios de calentamiento:

Se deben realizar entre 10 y 20 repeticiones de cada uno de los ejercicios de movilidad articular.

Ejercicios del cuello, de brazos, para la muñeca, de hombros, para el tobillo y el pie.

Parte principal

Constituye la parte esencial, fundamental del entrenamiento. Desde el punto de vista de la dosificación de la carga, se ubican los ejercicios de mayor gasto energético y se aplican las mayores cargas de actividad física. En esta parte, se realizan los ejercicios aeróbicos fundamentales para este tipo de paciente (carrera, marcha, trote, etc.). El tiempo de duración aproximado es entre 35 y 45 minutos en dependencia de las características del paciente y de la progresión del programa de ejercicios físicos.

Parte final

Constituye la parte de la clase donde se recupera el organismo del ejecutante, hasta llegar a valores aproximados a los normales medidos al inicio de la actividad. Se repiten los ejercicios de estiramiento, respiratorios, y se realiza una pequeña sesión de relajación muscular, tiene una duración de entre 5 y 10 minutos aproximadamente.

RESULTADOS

Una vez aplicada la décima de Kolmogorov – Smirnov, se comprob  que los datos se distribuían normalmente (tabla I).

Tabla I. Distribución de los datos

		Peso kg Medición 1	% grasa Medición 1	MCA. Medición 1	Peso kg Medición 2	% grasa Medición 2	MCA. Medición 2
N	Válido	49	49	49	49	49	49
	Pérdida	26	26	26	26	26	26
Media		80,3449	38,4980	49,5347	75,4163	33,8490	50,3367
Mínimo		58,40	33,10	37,90	55,00	27,50	37,10
Máximo		114,00	46,20	67,70	109,00	41,00	67,40
Perce- ntiles	25	70,0000	35,7000	43,6000	65,7500	30,1500	44,5500
	50	79,0000	39,0000	49,9000	73,0000	33,1000	49,3000
	75	88,7500	40,8000	53,9500	83,0000	36,9000	55,2500

Fuentes: registro de autores

El empleo de la décima de diferencia de medias dependientes a la primera y segunda medición indicó la existencia de diferencias significativas en el peso corporal el porcentaje de grasa (tabla II). En la masa corporal activa (MCA) no existió diferencia significativa estadísticamente, pero sí se produjo un aumento.

Tabla II. Estadística descriptiva. (Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra)

		Peso kg Medición 1	% grasa Medición 1	MCA Medición 1	Peso Kg Medición 2	% grasa Medición 2	MCA Medición 2
Número de pacientes		49	49	49	49	49	49
Parámetros normales	Media	80,3449	38,4980	49,5347	75,4163	33,8490	50,3367
	Desviación estándar	12,94096	3,49354	6,56057	12,63057	3,51960	6,95559
Dif. extremas	Absoluta	0,102	0,115	0,098	0,100	0,115	0,102
	Positiva	0,102	0,094	0,098	0,100	0,115	0,102
	Negativa	-0,070	-0,115	-0,072	-0,070	-0,089	-0,092
Kolmogorov-Smirnov Z		0,717	0,806	0,686	0,702	0,808	0,714

Fuentes: registro de autores

DISCUSIÓN

Como puede observarse, la actividad física, correctamente dosificada, incide favorablemente en la disminución del peso corporal de forma general y en particular de la grasa corporal. Esto no sucedió así en la masa corporal activa, pero se produjo un aumento, que en la mujer está determinado por el hecho de que ella carece de una tendencia natural al aumento excesivo de la masa muscular a causa de la falta de testosterona; por eso, siempre que disminuya la grasa, disminuye la masa muscular activa y son varios los estudios que han generado resultados similares⁴⁻⁷.

Por otra parte, los prejuicios y criterios desfavorables sobre los obesos no son exclusivos de ciertos sectores de nuestra sociedad sino que se manifiestan de igual forma en todo el hemisferio occidental del planeta como consecuencia de un patrón sofisticado de imagen corporal.

Un paso importante para asumir una perspectiva científica en cualquier tema es la definición de los conceptos de los que se utilizarán. Por ejemplo, por actividad física se entiende solo "el movimiento del cuerpo". Sin embargo, esa idea debe erradicarse para comprender que la actividad física es el movimiento humano intencional que como unidad existencial busca el objetivo de desarrollar su naturaleza y potencialidades no sólo físicas, sino psicológicas y sociales en un contexto histórico determinado^{8,9}.

La práctica de la actividad física, tanto de juego como formativa o agonística, tiene una gran importancia higiénico-preventiva para el desarrollo armónico de la mujer, en este caso, las amas de casa. La práctica de cualquier deporte conserva siempre un carácter lúdico "...y pudiera ser una buena medida preventiva y terapéutica, porque abarca aspectos sociales, lúdicos e incluso bioquímicos, que favorecen el desarrollo de las potencialidades del individuo" ¹⁰⁻¹².

Diversos puntos de vista, explican la relación entre el ejercicio físico y la salud centrados únicamente en las dimensiones biológicas, o psicológicas, pero la postura que adoptan los autores de la presente contribución comprende la interconexión somatopsíquica ¹³⁻¹⁷.

La actividad física se reduce con la edad y constituye un indicador de salud. La reducción del repertorio motriz, junto a la lentitud de los reflejos y descenso del tono muscular en reposo, entre otros factores, provocan descoordinación y torpeza motriz. La inmovilidad e inactividad es el mayor agravante del envejecimiento y la incapacidad.

El ejercicio físico tiene una incidencia específica sobre los sistemas que presentar un peso mayor en esta involución y la retrasa de forma considerable; previene muchas enfermedades y contribuye a mantener la independencia motora y sus beneficios sociales, afectivos y económicos.

Las enfermedades asociadas con la hipodinamia (la obesidad en este caso), se agrava con el sedentarismo y pueden tratarse con el ejercicio sin necesidad de recurrir a medicamentos. El ejercicio que desarrolla la fuerza y la resistencia disminuye la morbilidad y la mortalidad entre las amas de casa.

CONCLUSIONES

- El ejercicio físico como componente importante de un programa de reducción de peso corporal no solo contribuye a esta disminución, sino que ayuda al control de los factores de riesgo que puede generar la obesidad.
- Se apreció una disminución significativa del peso corporal y el porcentaje de grasa en tan solo tres meses de aplicación del programa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso. Washington: OMS; 2011. [citado 12 may 2011]. Disponible en:
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/index.html>
2. Jiménez Acosta S. Estado nutricional de la población cubana adulta. Rev Nutr Comunit. 2005; 11(1):18-26.
3. Arencibia Lorenzo J. Cuba engorda. Juventud Rebelde. 10 de jun 2007; Secc. A: 4.
4. Ceballos Díaz JL, Gonzáles Caballero P. Manual de antropometría: universalización de la cultura física. [CD-ROM]. La Habana: ISCF Manuel Fajardo; 2003.
5. Rubio MA, Salas Salvado J, Barbany M, Moreno B, Aranceta J, Bellido D, et al. Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. Rev Esp Obes. 2007;112(15):7-48
6. Berdasco Gómez A. Valores del índice cintura cadera en la población adulta de Ciudad de la Habana. Rev Cub de Alimentac y Nutr. 2002; 16(2):146-52.
7. Lim LL, Seubsman SA. Validity of Self-Reported Abdominal Obesity in Thai Adults: A Comparison of Waist Circumference, Waist-to-Hip Ratio and Waist-to-Stature Ratio. Nutr Metab Cardiovasc Dis. 2010; 14(4):114-23.
8. Lean, EJ. Waist Circumference as a Measure for Indicating Need for Weight Management. BMJ. 1995; 311:158-161.
9. Pouliot MC. Waist Circumference and Abdominal Sagittal Diameter: Best Simple Anthropometric Indexes of Abdominal Visceral Adipose Tissue Accumulation and Related Cardiovascular Risk in Men and Women. Am J of Cardiol. 1994; 73: 460-8.
10. Zaki M, Robaayah Z. Malaysia Shape of the Nation: A Primary Care Based Study of Abdominal Obesity in Malaysia. B. Med J Malaysia. 2010; 65 Suppl A: 143-9.
11. Patil VC, Parale GP. Generalised and Abdominal Adiposity are Important Risk Factors for Chronic Disease in Older People: Results from a Nationally Representative Survey. J Nutr Health Aging. 2011; 15(6):469-78.

12. Kulkarni PM, Patil HV. Relation of Anthropometric Variables to Coronary Artery Disease Risk Factors. *Indian J Endocrinol Metab.* 2011; Jan; 15(1):31-7.
13. Kentaro T. Optimal Waist Circumference Measurement Site for Assessing the Metabolic Syndrome. *J Int Med Res.* 2011; 39(1):23-32.
14. Han TS. Waist Circunference Predict Intra Abdominal Fat Better than Waist to Hip Ratio in Women. *Proc Nutrition Soc.* 1995; 54:152.
15. Berdasco Gómez A. Circunferencia de cintura en adultos de Ciudad de la Habana como indicador de riesgo de morbilidad. *Rev Cub Alim y Nutr.* 2002; 16(1):48-53.
16. Han TS, Seidell JC. The Influences of Height and Age on Waist Circumference as an Index of Adiposity in Adults. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 1997; 21(1):83-9.
17. Acosta SJ, Sánchez M, Barroso I, Bonet M, Cabrera A, Wong I. Estado nutricional de la población cubana adulta. *Rev Esp Nutr Comunitaria.* 2005; 11:18-26.

Correspondencia

Lic. Yury Rosales Ricardo. Correo electrónico: yuryrr@ucm.hlg.sld.cu