

## LA REHABILITACIÓN FÍSICA DE PRACTICANTES OBESOS EN GIMNASIOS BIOSALUDABLES

### THE REHABILITATION THE OBESITY PHYSICAL IN GIMNASIOS BIOSALUDABLES

**Autoras:** Lic. Vilma Corrales- Fonseca

Dr. C. Rita María Pérez- Ramírez

<sup>1</sup> Dirección Provincial de Deportes. Holguín

<sup>2 y 3</sup> Universidad de Holguín. Facultad de Cultura Física Manuel Fajardo. Centro de Estudios de Actividad Física Terapéutica y Deportes de Combate (AFIT/COMB)

**País.** Cuba

#### RESUMEN

La obesidad es una enfermedad crónica, responsable de serios problemas de salud, condicionada por el exceso de tejido adiposo. Son numerosos los investigadores que han abordado el tema; pero prevalecen las soluciones desde una perspectiva médica y no desde la Cultura física; aunque se reconoce la práctica del ejercicio físico como solución pertinente, no siempre su práctica es organizada y conducida en función de combatir la obesidad y los problemas que genera. En Cuba los gimnasios biosaludables pueden ser una solución viable a este problema de salud, sin embargo, aún debe seguirse investigando sobre la preparación teórico-metodológica de los profesores

encargados. Se propone una guía teórico-metodológica para tal fin. La investigación resulta novedosa en tanto contribuye a la sistematización de los fundamentos, sobre la rehabilitación física de practicantes obesos en estas instalaciones, para orientar este proceso y contribuir a disminuir el peso corporal, mejorar la salud en sentido general y favorecer la calidad de vida de estas personas.

**Palabras clave.** Obesidad, gimnasios biosaludables, rehabilitación física, guía teórico- metodológica

#### ABSTRACT

Obesity is a chronic disease, responsible for serious health problems, caused by excess adipose tissue. There are many researchers who have addressed the

issue; but the solutions prevail from a medical perspective and not from the Physical Culture; although the practice of physical exercise is recognized as a pertinent solution, its practice is not always organized and conducted in order to combat obesity and the problems it generates. In Cuba the biosaludables gyms can be a viable solution to this health problem, however, still must be investigated on the theoretical-methodological preparation of the teachers in charge. A theoretical- methodological guide is proposed for this purpose. The research is novel in that it contributes to the systematization of the foundations, on the physical rehabilitation of obese practitioners in biosaludable gyms, to guide this process and contribute to decrease body weight, improve health in general and promote the quality of life of this people.

**Key words.** Obesity, biosaludables gyms, physical rehabilitation, theoretical - methodological guide

## INTRODUCCIÓN

La obesidad está considerada una enfermedad crónica caracterizada por la acumulación de grasas por encima del 30% del peso corporal. Los especialistas la ubican como circunstancia médica

responsable de serios problemas de salud, condicionada por el exceso de tejido adiposo y la quinta causa de muerte a nivel mundial. Es el resultado de la interacción entre el genotipo y el medio ambiente y suele iniciarse en la infancia y adolescencia, si no es tratada con responsabilidad.

En Cuba, un estudio realizado sobre la obesidad en el año 2016, arrojó el siguiente resultado, el 18,1% de la población femenina y el 11,4% de la masculina son obesos, en Holguín prevalece el 32%. En ese sentido las autoridades sanitarias llevan a cabo todo un programa social y multisectorial, enfocado a intervenciones rápidas y necesarias dentro de las familias, para fomentar la práctica de ejercicios físicos y en el ambiente sanitario, para proporcionar alimentos sanos a la población. Entre los principales investigadores que han estudiado el tema la obesidad se destacan.

Son numerosos los investigadores a nivel internacional, que han abordado el tema de la obesidad en diferentes edades: (Rossner, 1998; Blackshaw, 2016). En Cuba estudios realizados sobre la obesidad (Alfonzo, 2008; Díaz, 2011;

Rodríguez, 2012), entre otros contribuyen a orientar sobre esta enfermedad.

Los referentes investigativos tenidos en cuenta coinciden en reconocer entre las causas la mala alimentación y los bajos niveles de actividad física, consecuencias y alcance mundial de esta pandemia como riesgo para el desencadenamiento de otras enfermedades crónicas, así como la necesidad de programas multisectoriales, pero en todos prevalece el criterio de la importancia del ejercicio físico, para prevenir y combatirla, teniendo en cuenta que la obesidad es una de las enfermedades de mayor prevalencia y está relacionada con la alta mortalidad a nivel mundial.

Acerca del ejercicio físico y su importancia para prevenir la obesidad, diferentes autores a nivel internacional y nacional, han aportado, entre ellos: (Hayashi *et al.*, 1987; Pérez y Rigla, 1996; Park *et al.*, 2003; Ruiz, 2007; Bernardo, 2013, 2014), coinciden en que la práctica del ejercicio físico permite aumentar el gasto energético, constituye un factor de motivación que facilita el seguimiento prolongado de una dieta, preserva la masa muscular y facilita la disminución del compartimiento graso, reduce el riesgo de algunas complicaciones, como la

hipertensión, diabetes y la enfermedad coronaria, asociadas.

Entre las soluciones propuestas a la obesidad en Cuba se destaca reconocer que, asociado al peso corporal se produce un gran número de problemas sociales, psicológicos, estéticos, biológicos, físicos y aislamiento social. Por ello el país promueve la creación de áreas terapéuticas de Cultura Física, con el objetivo de prevenir estas enfermedades. Una de las vías de solución o al menos rehabilitación de la obesidad como enfermedad crónica es a través de la utilización de los gimnasios biosaludables.

El proyecto de los gimnasios biosaludables, surgió en el año 2009 cuando se recibieron los primeros módulos de equipos, donados por la provincia española de Murcia. Al año siguiente, el Instituto Nacional de Deportes, Educación Física y Recreación (INDER) inició la compra y distribución de los gimnasios, con un costo cercano a los 3 000 CUC cada uno. Los también llamados parques biosaludables fueron situados en áreas deportivas o espacios abiertos, que propiciaran el libre acceso de los ciudadanos.

Debe reconocerse que por ser relativamente reciente la incorporación de estos gimnasios al sistema de Cultura Física, la preparación para su uso terapéutico eficaz debe ser abordado desde la perspectiva del posgrado, como una opción de gran demanda en el contexto de la actividad física comunitaria; de modo que se contribuya a la preparación necesaria para su aprovechamiento óptimo.

En las Indicaciones metodológicas (Inder, 2014), para los gimnasios biosaludables, se encuentra reflejada la necesidad de optimizar la calidad de los servicios, elevando la eficiencia y eficacia de estos procesos, sin embargo; no se ofrecen orientaciones metodológicas que precisen los requerimientos técnicos para proceder en cada subproceso o actividad concreta, ni reflejan cómo deben orientar los ejercicios a personas que padecen enfermedades crónicas no transmisibles como la obesidad.

No obstante; si se analiza el curriculum de la carrera Cultura Física y el Programa de la disciplina de Cultura Física Terapéutica, su contenido se conforma por cuatro temas dirigidos fundamentalmente a la atención a las afecciones del sistema osteomiarticular, enfermedades crónicas no transmisibles,

envejecimiento y longevidad, también el masaje. Se debe significar que en ninguno de los temas se hace referencia a la utilización de los gimnasios biosaludables con fines profilácticos y terapéuticos; y tampoco se alude a la obesidad.

Por lo que los profesores deben aplicar conocimientos y habilidades para llevar a cabo actividades físicas y ejercicios que satisfagan las necesidades de movimiento y ejercitación de los diferentes grupos de personas y así contribuir a mejorar los indicadores de salud de la población en general y al desarrollo armónico del ser humano.

Entre las prioridades de salud que pueden ser atendidos en estos gimnasios se destaca el tratamiento a la obesidad. Sin embargo; la atención a este tipo de practicantes aún es insuficiente, requiere la preparación de los profesores de Cultura Física, para hacer un uso de estas instalaciones, por lo que la falta de preparación y de una de una orientación metodológica actualizada, las necesidades de ejercicios bien dosificados traen como consecuencias imprecisiones para trabajar en los diferentes aparatos.

Sobre la importancia del uso de los biosaludables han sido precursores los

investigadores (Vargas, 2016; Fae, 2016), destacando la posibilidad de ser utilizado en cualquier tipo de población, con el fin de fortalecer los estilos de vida saludable, incorporar normas y hábitos, aportar bienestar físico y psicosocial, encaminar a la población a la buena práctica y adecuado uso de las máquinas y así llegar a contribuir en la disminución del sedentarismo, teniendo como principal herramienta el uso.

Por su parte, (Fae, 2016), pionera en este tema sobre el uso óptimo de estos en el territorio holguinero refiere que los gimnasios biosaludables se han convertido en un espacio de educación para la población, a partir de desarrollar un conjunto de acciones de promoción de salud enfatizado en la prevención, mediante programas de actividades físico-deportivas recreativas que retardan o evitan la aparición de las enfermedades crónicas no transmisibles y sus secuelas, manifiesta, además, que se trata de una propuesta que aspira a mejorar el envejecimiento poblacional en Cuba y la posibilidad de aprovechar estos espacios atractivos para la inclusión de los abuelos.

De esta manera, se propicia la asistencia de una notable cifra de personas de la tercera edad, los que, a través del ejercicio

físico, combaten padecimientos como la obesidad y la osteoporosis.

Sin embargo, los autores a pesar de sus valiosos aportes aún no logran determinar cómo pueden ser utilizados estos gimnasios para evitar la obesidad y no tratan el tema de las dietas y la combinación con el ejercicio físico, para la pérdida de peso en estos practicantes.

Ante la necesidad de dar solución a esta problemática se requiere buscar alternativas en las investigaciones antecedentes. Sin embargo, la búsqueda realizada permitió constatar que los estudios se orientan a exaltar la práctica del ejercicio físico, pero no tributan a la solución concreta al uso de los gimnasios biosaludables para la rehabilitación física de practicantes obesos.

Por otro lado, para obtener logros significativos en esta labor, se requiere la actualización y capacitación permanente de los profesores con vistas a poder mejorar la salud y el desarrollo físico desde el punto de vista morfofuncional, y de este modo lograr la rehabilitación de los practicantes obesos que asisten a este tipo de gimnasio.

Para la utilización de los gimnasios biosaludables con fines terapéuticos es

necesario que los profesores de Cultura Física, estén actualizados en cómo facilitar la utilización de los diferentes aparatos, en la rehabilitación de practicantes obesos.

En este sentido, cabe resaltar la importancia de elaborar e implementar una guía metodológica para el uso de los gimnasios biosaludables, donde se utilicen unas rutinas de ejercicios las cuales faciliten el uso de las distintas máquinas, a su vez contribuyan a mejorar la condición física, la flexibilidad, coordinación, resistencia y fuerza entre otras capacidades.

Por lo que la investigación estará encaminada a solucionar este problema científico: ¿Cómo contribuir a la preparación teórico- metodológica de profesores que laboran en los gimnasios biosaludables para la rehabilitación física de personas obesas? Para lo cual se propone una Guía teórico- metodológica para la preparación de los profesores que laboran en los gimnasios biosaludables para la rehabilitación física de practicantes obesos.

## **METODOLOGÍA**

En la investigación se realizó un estudio correlacional que sirvió de punto de partida para el diagnóstico realizado y la

propuesta de solución a través de la guía propuesta. La población está constituida por siete profesores de los cinco gimnasios biosaludables correspondiente al municipio Holguín; unidades de análisis donde se realizará el proceso investigativo.

La muestra se seleccionó de manera intencional y está constituida por 30 obesos, 20 del sexo femenino y 10 del masculino, con una edad promedio de 30 a 45 años. Para la selección de la misma se tuvo en cuenta el principio del consentimiento informado, el cual permitió que todos los participantes estuvieran de acuerdo con la investigación y se mostraran dispuestos a colaborar con la misma.

Se utilizaron métodos empíricos como: la encuesta, la observación, la entrevista, el análisis de documentos, para diagnosticar y evaluar los estados de opinión de la muestra de la investigación. La observación en la evolución en diferentes etapas de aplicación de la propuesta. El análisis de documentos, permitió estudiar los planes de clases de los profesores, el plan de estudio D y E de la Licenciatura en Cultura Física y las indicaciones metodológicas para los gimnasios biosaludables. Por su parte, los métodos

estadísticos matemáticos permitieron el procesamiento de la información obtenida.

## RESULTADOS

Para la solución del problema se diseñó una Guía teórico- metodológica para contribuir a la preparación de profesores de los gimnasios biosaludables y orientar eficazmente la rehabilitación física de practicantes obesos. Para ello se partió de la sistematización de los fundamentos, sobre la rehabilitación física de practicantes.




Se muestra un ejemplo de utilización de la guía durante la etapa de adaptación con la que se inicia la rehabilitación de los obesos.

### 1ra Etapa (adaptación, 1 mes)

Frecuencia de 4/5 x semana. Tiempo 30' - 60'. Intensidad del ejercicio, 50-60%

Objetivo. Transitar del estado sedentario a la etapa de intervención.

Tabla 1. Ejercicios con los aparatos en la 1ra semana para la rehabilitación de los obesos

Ejercicios	Aparato	Repet.	Tiemp.	Intensid.	Desc.	Capac.
<b>El caballo.</b> Siéntese sobre el aparato. Sostenga el asa con ambas manos y empuje hacia delante hasta que los brazos estén casi estirados y lentamente vuelva a la posición inicial. Repita varias veces.		3	3'	50-60%	1'entre serie	-Fuerza -Resistencia -Capacidad cardio - pulmonar
<b>La cintura.</b> Tome las manillas con ambas manos, mantenga el equilibrio y gire la cadera de lado alado sin mover los hombros y de forma acompasada.		3	3'	50-60%	1'entre serie.	-Equilibrio Coordinación
<b>Columnpio:</b> Colóquese sobre el asiento con la espalda apoyada y flexione ambas piernas. Sitúe las manos en las rodillas y empuje con las piernas sobre los pedales,		3	3'	50-60%	1'entre serie.	-Resistencia -Fuerza


hasta extenderla completamente.						
<b>Esquí de fondo.</b> Coloque los pies sobre el pedal, agarre las manillas con ambas manos, realice movimiento de andar hacia delante		3	2´	50-60%	1´entre serie	-Movilidad -Flexibilidad -Resistencia Aeróbica

Tabla 2. Ejercicios con los aparatos en la 2da y 3ra semana para la rehabilitación de los obesos




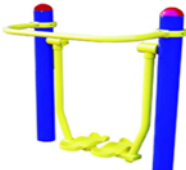




Ejercicios	Aparato	Repet.	Tiemp.	Intensid	Desc.	Capac.
<b>El timón.</b> Tome el asa de la rueda rotativa con ambas manos y gire simultáneamente en el sentido de las agujas del reloj o en sentido contrario. Conveniente para jóvenes		3	5´	50-60%	2´entre aparato	-Flexibilidad -Agilidad
<b>Barras.</b> Coloque las manos sobre las barras y realice flexión y extensión de brazos, repita el movimiento de acuerdo a sus posibilidades. (Sexo masculino).		3	3´	50-60%	2´entre aparato	-Fuerza
<b>La cintura.</b> Tome las manillas con ambas manos, mantenga el equilibrio y gire la cadera de lado alado sin mover los hombros y de forma acompasada.		3	5´	50-60%	2´entre aparato	-Equilibrio Coordinación
<b>Los patines.</b> Agarre el asa y colóquese sobre los pedales, ajuste su centro de gravedad y realice el movimiento de andar hacia delante y hacia atrás.		3	4´	50-60%	2´entre aparato	-Equilibrio -Movilidad Coordinación -Capacidad aerobia.



Tabla 1. Ejercicios con los aparatos en la 4ta semana para la rehabilitación de los obesos

Ejercicios	Aparato	Repet.	Tiemp.	Intensid.	Desc.	Capac.
<b>El caballo.</b> Siéntese sobre el aparato. Sostenga el asa con ambas manos y empuje hacia delante hasta que los brazos estén casi estirados y lentamente vuelva a la posición inicial. Repita varias veces		4	3´	50-60%	1´ entre aparato	-Resistencia -Fuerza -Capacidad cardiopulmonar
<b>Columpio:</b> Colóquese sobre el asiento con la espalda apoyada y flexione ambas piernas. Sitúe las manos en las rodillas y empuje con las piernas sobre los pedales, hasta extender completamente las piernas		4	3´	50-60%	1´ entre aparato	-Resistencia -Fuerza
<b>Esquí de fondo.</b> Coloque los pies sobre el pedal, agarre las manillas con ambas manos, realice movimiento de andar hacia delante		4	3´	50-60%	1´ entre aparato	-Movilidad -Flexibilidad -Resistencia aeróbica
<b>El masaje.</b> Coloque su espalda sobre la columna de masaje, realice un movimiento lento vertical y horizontal.		4	2´	50-60%	1´ entre aparato	-Coordinación

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

La rehabilitación con ejercicios físicos en gimnasios biosaludables, debe ser bien dosificada y bajo la prescripción médica.

La aplicación de la guía permitió constatar resultados de antecedentes de otras investigaciones relacionadas con el tratamiento a la obesidad como:

- La práctica del ejercicio físico permite aumentar el gasto energético.
- Es necesario combinar el ejercicio físico con una dieta balanceada.
- Resulta necesario adaptarse a la distribución de calorías, a los horarios de práctica.
- Es conveniente que la sesión de ejercicios no se realice tras un ayuno prolongado porque aumenta la sensación de malestar y la cetosis.

## CONCLUSIONES

Una de las vías de solución o al menos rehabilitación de la obesidad como enfermedad crónica es a través de la utilización de los gimnasios biosaludables, creados con este fin.

La guía teórico- metodológica propuesta contribuye a la preparación de los profesores de Cultura física que laboran en los gimnasios biosaludables, para orientar este proceso y contribuir a disminuir el peso corporal, mejorar la salud en sentido general y favorecer la calidad de vida de estas personas.

La preparación de los profesores, a través de la guía, permitió comprender que, la práctica sistemática de ejercicios a través del aprovechamiento de los espacios de

los gimnasios biosaludables constituye un factor de motivación que permite eliminar alguna de las consecuencias negativas de la obesidad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alfonso. (2008). *Obesidad. Epidemia del siglo XXI*. Cuba: Editorial Científico - Técnica.
- BBC Mundo. Diabetes, dislipemia y obesidad. (s.f) En: Serra Grima, J.R. (Coord.). *Prescripción de ejercicio físico para la salud*. Barcelona: Editorial Paidotribo.
- Bernardo Tejeda, D. (2013). *Ejercicios Físicos para el tratamiento de la Obesidad exógena infantil*. (Trabajo de diploma) Universidad de Ciencias de la Cultura Física Manuel Fajardo, facultad Holguín, Cuba.
- Blackshaw, J. (2016.2 abr.) *¿Cuál es el país más gordo del mundo?*/Redacción
- Díaz Hernández, R. (2011). *Alternativa de ejercicios aerobios de bajo impacto para niños con obesidad exógena*. (Tesis de maestría). Universidad de Ciencias de la Cultura Física Manuel Fajardo, facultad Holguín, Cuba.

- Fae Reines, A. C. (2016). *Programa de superación para los profesores que laboran en los gimnasios biosaludables* (Tesis de maestría) Universidad de Holguín, Facultad de Cultura Física Manuel Fajardo, Holguín, Cuba.
- Hayashi, T. et al. (1987). Echocardiography and electrocardiographic measures in obese children after an Exercise program. *International Journal of Obesity*, (11), 465-472.
- Inder (2014). *Indicaciones Metodológicas de los Gimnasios biosaludables*. La Habana.
- Park, S. et al. (2003). The effect of Combined aerobic and resistance exercise training on abdominal fat in obese middle-aged women. *Journal of Physiological Anthropology and Applied Human Science*, 22(3), 129-135.
- Pérez, A. y Rigla, M. (1996). *Ejercicio físico en diversos trastornos metabólicos*.
- Rodríguez Reyes, D. (2012). *Ejercicios Aerobios con música para mujeres con obesidad exógena*. (Trabajo de diploma). Universidad de Ciencias de la Cultura Física Manuel Fajardo, facultad Holguín, Cuba.
- Rossner, S. (1998). Childhood obesity and adulthood consequences. *Acta Paediatric*, 87(1). 1-5.
- Ruiz Álvarez, V. (2007). Obesidad, una epidemia mundial. Implicaciones de la Genética. *Rev. Cubana invest Biomed*; 26 (2). Recuperado de <http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/indice.html>.
- Vargas Daza, S A. (2016). *La actividad física en el Parque biosaludables, como medio para el mejoramiento de la condición física en una población de mujeres entre 40 y 60 años del barrio Libertador del municipio de Guateque*. (s.l)

Recibido: 20042018

Aprobado: 25082018

**Datos de los autores:**

Vilma Corrales Fonseca

Metodóloga Inspector

Dirección Provincial de Deportes. Holguín

vcorrales@inder.cu

Rita María Pérez Ramírez

Master en Ciencias Sociales y Axiología

Doctora en Ciencias de la Cultura Física

Profesora titular

Universidad de Holguín

rpmerezr@.uho.edu.cu