

Original

Diagnóstico de las potencialidades de los gimnasios biosaludables para desarrollar la rehabilitación cardiovascular en la comunidad con pacientes de bajo riesgo

**Diagnosis of the potentials of the biohealthy gyms to develop cardiovascular rehabilitation
in the community with low risk patients**

MSc. Ismaris Núñez Hernández. Profesora Auxiliar, UCCFD "Manuel Fajardo", Cuba.

ismarish@uccfd.cu

Dr. C. Armando Sentmanat Belisón. Profesor Titular, UCCFD "Manuel Fajardo" e Investigador

Titular de la Academia de Ciencias. Cuba. armando.sentmanat@gmail.com

Recibido: Aceptado:

Resumen

El presente estudio se realizó en la Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte "Manuel Fajardo", donde se desarrolló el diagnóstico de la situación actual de la rehabilitación cardiovascular en la fase de mantenimiento en la comunidad a partir de encuestas aplicadas a pacientes cardiopatas de bajo riesgo y a profesionales de la salud y la cultura física que laboran en centros de salud y combinados deportivos de 10 municipios de la capital, y el análisis de los programas de rehabilitación cardiovascular vigentes. También se diagnosticó la situación actual de los Gimnasios Biosaludables en La Habana, mediante el análisis de proyectos, tesis y documentos normativos de los circuitos biosaludables, de Cuba, y de otros países, con el propósito de determinar las potencialidades de estas instalaciones para continuar el proceso de la rehabilitación cardiovascular en fase de mantenimiento de pacientes cardiopatas de bajo riesgo en la comunidad. Para llevar a cabo el diagnóstico se emplearon los métodos analítico-sintético, hipotético-deductivo, análisis de contenido y la triangulación metodológica, la encuesta y la observación. Para las variables cualitativas, fueron obtenidas las frecuencias absolutas y relativas. El resultado del diagnóstico arrojó que: la combinación de los ejercicios en los aparatos biosaludables con otros ejercicios tradicionales de la rehabilitación cardiovascular, presuponen la posibilidad de realizar entrenamiento aeróbico y entrenamiento de resistencia de la fuerza; que la estructura de los ejercicios, tanto de los Programas de Rehabilitación Cardíaca, como en los equipos de los circuitos biosaludables puede interrelacionarse. Se pudo concluir que es necesaria la elaboración de un programa con indicaciones metodológicas específicas,

que sirva de guía a los licenciados en cultura física para poder desarrollar la Fase de Mantenimiento en la comunidad empleando como medio los Gimnasios Biosaludables.

Palabras claves: Rehabilitación Cardiovascular, Fase de Mantenimiento, Gimnasios Biosaludables.

Abstracts

The present study was carried out at the University of Physical Culture and Sports Science "Manuel Fajardo", where the diagnosis of the current situation of cardiovascular rehabilitation in the maintenance phase in the community was made from surveys applied to patients low risk cardiologists and health and physical culture professionals who work in health centers and sports teams in 10 municipalities of the capital, and the analysis of current cardiovascular rehabilitation programs. The current situation of the Biohealthy Gym in Havana was also diagnosed, through the analysis of projects, theses and normative documents of the Biohealthy circuits, of Cuba, and of other countries to determine the potential of these facilities to continue the process of rehabilitation cardiovascular disease in the maintenance phase of low-risk patients with heart disease in the community. To carry out the diagnosis, the analytical-synthetic, hypothetical-deductive methods, content analysis and methodological triangulation, the survey and the observation were used. For the qualitative variables, the absolute (n) and relative (%) frequencies were obtained. The result of the diagnosis showed that: the combination of the exercises in the Biohealthy apparatuses with other traditional exercises of the cardiovascular rehabilitation, presuppose the possibility of performing aerobic training and resistance strength training; that the structure of the exercises, both in the Cardiac Rehabilitation Programs, and in the equipment of the Biohealthy circuits can be interrelated. It was concluded that it is necessary to develop a program with specific methodological indications, which will serve as a guide for graduates in physical culture to be able to develop the maintenance phase in the community using the Biohealthy gyms as a means.

Key Words: Cardiovascular Rehabilitation, Maintenance Phase, Biohealthy Gyms.

Introducción

Las enfermedades cardiovasculares y dentro de estas la cardiopatía isquémica, de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud ha sido el mayor problema y la principal causa de muerte en muchos países del mundo durante varias décadas. (OMS, 2017)

En Cuba durante el 2017 la provincia que mostró la mayor tasa de mortalidad por enfermedades del corazón fue La Habana con 10,6 defunciones por cada 1000 habitantes por esta causa (Minsap, 2018).

En la actualidad, los programas de rehabilitación cardiovascular se indican ampliamente a pacientes con cardiopatías y a individuos con múltiples factores de riesgo sin evidencia clínica de enfermedad coronaria, como medio de prevención primaria. El objetivo principal es rehabilitar a los pacientes cardíacos, para que puedan retornar a una vida activa, productiva y satisfactoria, disminuyendo el riesgo de nuevos eventos cardiovasculares (Brown, 1969).

El programa de rehabilitación cardiovascular se divide en tres fases: I hospitalaria, II de convalecencia y III de mantenimiento. Cada una de estas fases cumple dentro de los programas de rehabilitación, objetivos que el paciente tiene que alcanzar a medida que transita por ellas (Rivas-Estany, 2011).

Actualmente el Ministerio de Salud Pública indica que los pacientes cardiopatas que se encuentren en la Fase de Mantenimiento, deben ser atendidos en las áreas de atención primaria de salud, lo que incrementa el número de pacientes en ese nivel, provocando una mayor disminución de la adherencia a los programas de rehabilitación cardiovascular en esa fase del proceso de rehabilitación cardiovascular.

Entre las ofertas que incrementó el INDER en la comunidad se encuentran los gimnasios biosaludables, que se introdujeron en Cuba en el año 2008, y son una alternativa de gran aceptación en la población dado a su fácil acceso, posibilitando la afluencia de beneficiarios con una adecuada interacción con el medio ambiente, y el horario establecido permite que la población laboralmente activa pueda incorporarse. Sin embargo, en los resultados obtenidos en el diagnóstico de la presente investigación se pudo constatar, que los pacientes cardiopatas no obstante residir o trabajar cerca de los Gimnasios Biosaludables, no asisten a estas instalaciones porque no cuentan con programas y orientaciones metodológicas específicas adecuadas para la atención de los mismos.

De lo anteriormente expresado se deriva la siguiente **contradicción**: los pacientes cardiopatas son enviados hacia las áreas de atención primaria de salud de su comunidad para realizar la fase de mantenimiento del programa de rehabilitación cardiovascular, pero en su mayoría no asisten y pierden la adherencia al mismo alegando lejanía de los centros, entre otras causas. Sin embargo, los Gimnasios Biosaludables están en su comunidad y pueden ser un medio potencial para desarrollar su rehabilitación y que están a disposición de la población, pero carecen de un programa e indicaciones específicas para la atención de pacientes cardiopatas

de bajo riesgo. A partir de esa contradicción se identificó como **problema científico**: ¿poseen los Gimnasios Biosaludables potencialidades para desarrollar la rehabilitación cardiovascular de pacientes cardiopatas de bajo riesgo en la fase de mantenimiento, en la comunidad? Por lo cual se formuló el **objetivo general** dirigido a: *Diagnosticar las potencialidades que poseen los Gimnasios Biosaludables para ser empleados como medio en la rehabilitación de pacientes cardiopatas de bajo riesgo en fase de mantenimiento.*

Desarrollo

Para la ejecución del diagnóstico realizado a pacientes cardiopatas en fase de mantenimiento y profesionales que laboran en combinados deportivos y centros de salud de la capital, y del análisis a los programas de rehabilitación cardiovascular; y acerca de la situación actual de los Gimnasios Biosaludables en La Habana, se realizaron varias acciones que consistieron en: a) aplicación de encuestas a pacientes cardiopatas de bajo riesgo y a profesionales de la salud y la cultura física que laboran en centros de salud y combinados deportivos de 10 municipios de la capital; b) revisión y análisis de los programas de rehabilitación cardiovascular vigentes; c) revisión y análisis de informe del INDER acerca de la situación actual de los Gimnasios Biosaludables en La Habana; d) análisis de proyectos, tesis y documentos normativos de los circuitos biosaludables de Cuba y de otros países. Para el desarrollo del diagnóstico se emplearon los métodos del nivel teórico: analítico-sintético e hipotético-deductivo. Del nivel empírico, se emplearon en el orden cualitativo, el análisis de contenido y la triangulación metodológica, y en el orden cuantitativo la encuesta. Para las variables cualitativas, fueron obtenidas las frecuencias absolutas (n) y relativas (%).

A continuación se exponen las diferentes acciones ejecutadas para desarrollar el diagnóstico de la investigación.

Resultados del diagnóstico para conocer la situación actual de la rehabilitación de pacientes cardiopatas de bajo riesgo en La Habana

Esta primera acción del diagnóstico se realizó con el objetivo de conocer cómo se aplica la rehabilitación cardíaca en pacientes cardiopatas de bajo riesgo en Fase de Mantenimiento en el nivel primario de salud. Fueron aplicados cuestionarios, en 10 municipios de La Habana, a pacientes cardiopatas de bajo riesgo y a profesionales de la salud y de la cultura física. Para su confección, se siguieron algunas sugerencias existentes para su diseño y que a través de un pilotaje realizado, se determinó la versión final de los mismos. Las encuestas fueron de tipo semi-estandarizada y directa.

Resultados de la encuesta a pacientes

Los resultados de la encuesta aplicada a los pacientes, fueron los siguientes. Se encuestaron 102 pacientes de 10 municipios de la capital, de ellos 63 mujeres y 39 hombres, con edades entre 40 a 70 años con el padecimiento de cardiopatía isquémica y otras enfermedades asociadas como: obesidad, diabetes mellitus e hipertensión arterial.

La Tabla 1, muestra la distribución de frecuencias una vez cuantificadas las cantidades absolutas y relativas de los pacientes participantes según los municipios. La mayor representación estuvo en los municipios Cerro, Habana Vieja, Plaza y Playa con 13.7%, 14.7%, 14.7% y 11.8%, respectivamente.

Tabla 1. Pacientes encuestados según municipios.

Municipio	no	%	Total
Cerro	14	13.7	102
10 de Octubre	7	6.9	
Habana Vieja	15	14.7	
Arroyo Naranjo	5	4.9	
Plaza	15	14.7	
Playa	12	11.8	
Marianao	11	10.8	
Cotorro	7	6.9	
San Miguel del Padrón	10	9.8	
Lisa	6	5.9	

Los resultados del cuestionario efectuado a los pacientes se exponen en la Tabla 2. Las frecuencias absolutas y relativas a las respuestas afirmativas y negativas aparecen reflejadas en la misma.

Tabla 2. Evaluación del cuestionario de preguntas por ítem para los pacientes.

Pregunta	Respuestas afirmativas		Respuestas negativas	
	FA(No)	FR (%)	FA(No)	FR (%)
1	39	38	63	62
2	25	24.4	77	75.5
3	95	94.9	7	5.1
4	82	80.4	20	19.6

Gimnasios biosaludables en la rehabilitación cardiovascular

5	95	94.9	7	5.1
6	15	14.7	87	85.3

El análisis de la encuesta arrojó que:

En la primera pregunta, 63 pacientes (62%) manifestaron que no se habían rehabilitado después del período de convalecencia del evento cardiovascular. Expresando como causas el horario de trabajo y la lejanía de los centros de atención de salud comunitaria.

En la segunda pregunta, relacionada con el conocimiento de los factores de riesgo que inciden en la salud del paciente cardíopata, 77 pacientes (75.5%), mostraron desconocimiento a partir de las respuestas dadas.

En la tercera pregunta, sobre los beneficios que le aporta el ejercicio físico para su enfermedad, se pudo observar que a pesar de que no realizaban ejercicios físicos para contrarrestar los efectos de la enfermedad si existía un adecuado conocimiento acerca de la temática, apoyado en que 95 pacientes (94.9%) dio respuestas positivas.

En la cuarta pregunta, sobre las actividades que han practicado, 82 pacientes (80.4%) dieron respuestas positivas. Al realizar un análisis de las actividades que realizaban con mayor frecuencia, se pudo observar que las actividades más practicadas fueron la bicicleta (90, el 88%), los ejercicios tradicionales, incluyendo la caminata (102, el 100%), la natación (62, el 61%) y el baile (40, el 39%) en ese orden de frecuencias. Sin embargo ningún paciente expresó haber practicado ejercicios físicos en los Gimnasios Biosaludables.

Estos resultados guardan relación con los obtenidos en la quinta y sexta preguntas, acerca de su deseo de incorporarse a la práctica de actividad física para mejorar su dolencia y sobre la realización de las actividades físicas en los Gimnasios Biosaludables, donde 95 pacientes (94.9%) manifestaron su intención de incorporarse a la práctica, sin embargo 87 pacientes (85.3%) dieron respuestas negativas sobre la práctica de actividades físicas en esas instalaciones, exponiendo como causas fundamentales, el temor e incertidumbre sobre cómo utilizarlos sin que les cause daños, sobre quién los va a orientar en la práctica y el temor a ser objeto de burlas en la comunidad, debido a que los gimnasios están ubicados al aire libre.

En forma general se puede exponer que, de los 102 pacientes encuestados, un alto porcentaje no tuvo un proceso de rehabilitación continuo y eficiente durante la fase de mantenimiento, haciendo algunas actividades físicas de forma individual y sin una adecuada orientación profesional, debido fundamentalmente, al horario de trabajo y la lejanía de los centros de atención de salud a nivel primario. Sin embargo expresaron su deseo de incorporarse a la

práctica de actividades físicas, pero manifestaron temor a realizarlo en los gimnasios biosaludables, debido a la falta de conocimiento sobre las bondades que ofrecen estas instalaciones, si se cuenta con la atención de un personal capacitado.

Resultados de la aplicación de las encuestas a profesionales de la cultura física y de las áreas atención de salud de la capital

Para conocer el nivel de conocimiento que tienen los profesionales de cultura física y de la salud en cuanto al trabajo con pacientes cardiópatas que están en fase de mantenimiento, se aplicó otro cuestionario, cuyos resultados se exponen seguidamente.

Con respecto a los profesionales, la Tabla 3 muestra la distribución de frecuencias una vez cuantificadas las cantidades absolutas y relativas de los participantes según municipios. Los municipios Cerro, Plaza y Marianao 20.6%, 15.9% y 11.1% fueron los de mayor representación en la encuesta efectuada.

Se encuestaron a 63 profesores, de ellos, 39, el 62% son licenciados en Cultura Física que laboran en los combinados deportivos y 24, el 38% licenciados que laboran en áreas de atención primaria de salud.

Tabla 3. Profesionales encuestados según municipios.

Municipio	no	%	Total
Cerro	13	20.6	63
10 de Octubre	6	9.5	
Habana Vieja	5	7.9	
Arroyo Naranjo	4	6.3	
Plaza	10	15.9	
Playa	6	9.5	
Marianao	7	11.1	
Cotorro	3	4.8	
San Miguel del Padrón	3	4.8	
Lisa	6	9.5	

Los resultados del cuestionario aplicado a los profesionales se exponen en la Tabla 4. Las frecuencias absolutas y relativas a las respuestas afirmativas y negativas aparecen reflejadas en la misma.

Tabla 4. Evaluación del cuestionario de preguntas según ítem para los profesores.

Gimnasios biosaludables en la rehabilitación cardiovascular

Pregunta	Respuestas afirmativas		Respuestas negativas	
	FA(No)	FR (%)	FA(No)	FR (%)
1	11	17.5	52	82.5
2	15	23.8	48	76.2
3	15	23.8	48	76.2
4	6	9.6	57	90.4
5	13	20.6	50	79.4
6	55	87.3	8	12.7

En la pregunta uno, sobre su conocimiento de las causas del abandono a los programas de rehabilitación de pacientes con cardiopatía isquémica en fase de mantenimiento, 52 profesores, el 82.5% expuso que las desconocían.

De igual forma en las preguntas dos y tres, 48, el 76.2% manifestó que no tenían mucha experiencia en la rehabilitación de pacientes cardiopatas en fase de mantenimiento. Exponiendo que no han llegado pacientes a los servicios que ellos brindan, que no tienen programas específicos ni orientaciones metodológicas para desarrollar ejercicios, y que existen dificultades con las condiciones materiales para su atención.

Sobre la orientación de la práctica de ejercicios a estos pacientes en los Gimnasios Biosaludables, en la pregunta cuatro, 57 profesores el 90.4% respondió negativamente, debido a que trabajan en centros especializados. Los que laboran en el INDER plantearon que ellos trabajan por las orientaciones que tiene el circuito de biosaludables y por su propia experiencia, además de que los pacientes cardiopatas son muy escasos. De esta manera se mostró el desconocimiento de protocolos especializados en el 100% de la muestra.

En la quinta pregunta, al indagar si dentro de los contenidos de los programas por los cuales se rigen, existen orientaciones metodológicas para la rehabilitación de pacientes cardiopatas, 50 profesores, el 79.4%, dio respuestas negativas. Las respuestas positivas se corresponden con profesionales que trabajan en centros de salud.

En las preguntas seis y siete, sobre su criterio acerca de la utilidad de instrumentos metodológicos orientativos para la rehabilitación de estos pacientes, 55 profesores, el 87.3%, reconoció que sería de mucha ayuda para contribuir al cumplimiento de este objetivo, fundamentando que contribuiría a mejorar el estado de su sistema cardiovascular, incrementar la calidad de vida de la población, facilitar la preparación metodológica de los profesionales

para la atención a estos pacientes, y permitiría una mejor integración de los pacientes a la comunidad, entre otros criterios similares.

A partir de estos resultados se puede resumir que la mayoría de los profesores encuestados no poseen experiencia en la rehabilitación de pacientes cardiopatas, no reciben orientaciones específicas para el tratamiento de los mismos, y los que laboran en los Gimnasios Biosaludables no tienen orientaciones específicas que permitan atender a pacientes con estas particularidades empleando los aparatos del circuito. Sin embargo, reconocieron que es factible contar con programas e instrumentos metodológicos de orientación que permitan una atención integral de los mismos y que facilite la explotación de las bondades que ofrecen los Gimnasios Biosaludables para este fin.

Resultado del análisis de los programas de rehabilitación cardiovascular

El análisis a los programas permitió conocer los elementos metodológicos que integran los documentos seleccionados: etapas o pasos que lo componen y el ordenamiento de ellas; ejercicios, medios auxiliares utilizados y su dosificación; así como los controles de la sesión y las orientaciones metodológicas para la rehabilitación física de los pacientes cardiopatas que están en fase de mantenimiento. Para este fin, se revisaron varios programas vigentes en nuestro país y las guías internacionales para el diagnóstico y tratamiento de los últimos 10 años.

Los documentos revisados y analizados fueron:

- Programa Nacional de Rehabilitación Cardíaca (Hernández et al, 2015).
- Capítulo dedicado a la Rehabilitación Cardíaca del Centro de Investigaciones Médicas Quirúrgicas (Pérez-Coronel, 2009).
- Programa para las áreas terapéuticas del Instituto Nacional de Deporte, Educación Física y Recreación (Hernández, 2005).
- Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure of the European Society of Cardiology (Ponikowski, et al, 2016).
- Guidelines for the Management of Heart Failure A Report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice (Yancy, et al, 2013).

Los resultados del análisis arrojaron que:

- En el Programa Nacional de Rehabilitación Cardíaca: se hace más énfasis en las fases hospitalarias y de convalecencia. Fue actualizado en el 2015 reforzando la importancia del

abordaje multidisciplinario de los Programas de Rehabilitación Cardíaca y el papel esencial del ejercicio físico como elemento de mayor evidencia científica. Se agregan nuevos ejercicios y sus dosificaciones, los elementos de control de la sesión, así como de la incorporación a la rehabilitación a pacientes después de realizados nuevos procedimientos invasivos y/o enfermedades. El trabajo es recomendado para la atención a las diferentes áreas de salud, atención primaria en los policlínicos, atención secundaria y terciaria. Pone de manifiesto que los medios más utilizados son la bicicleta ergométrica, la estera de marcha, el remo, el step y el escalador para el entrenamiento aeróbico, y las pesas, mancuernas y otros para el entrenamiento de resistencia a la fuerza.

- El Capítulo dedicado a la Rehabilitación Cardíaca del Centro de Investigaciones Médicas Quirúrgicas, en su concepción, plantea incluir en cuatro regímenes de trabajo, desde personas supuestamente sanas, hasta convalecientes de cualquier enfermedad, lo que comprendería la atención desde el nivel primario hasta terciario. En las cuatro modalidades de entrenamiento que integran esos regímenes, se pierde la especificidad y requerimientos para entidades determinadas, por lo que deja sin puntualizar aspectos estructurales y metodológicos para pacientes que estén en un proceso de rehabilitación. Los medios utilizados son similares al Programa Nacional de Rehabilitación Cardíaca.
- El Programa para las áreas terapéuticas del Instituto Nacional de Deporte, Educación Física y Recreación, brinda de manera general, las orientaciones necesarias para llevar a cabo la rehabilitación de la mayoría de las enfermedades cardíacas, principalmente en la fase de convalecencia y la de mantenimiento. Coincidió con los programas anteriormente analizados en la importancia del entrenamiento aeróbico y del entrenamiento de la resistencia de la fuerza.
- Las Guidelines for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure of the European Society of Cardiology, de los años 2012 y 2016, abordan ampliamente los aspectos relacionados con las características, términos, manejos, indicaciones y recomendaciones de procedimientos, entre otros elementos referidos al tratamiento con estos enfermos, los que fueron actualizados junto a la aparición de nuevas evidencias. Con relación al entrenamiento físico, cada una de ellas se refiere de manera puntual y escueta. La guía del 2012 plantea, que con la práctica del entrenamiento aeróbico se ha evidenciado mejoría de la capacidad de rendimiento físico y de los índices de hospitalización de los pacientes. Destacando su importancia como parte de un abordaje multidisciplinario, con un grado de evidencia científica de clase 1A. En la guía del 2016, se incluye otra evidencia

científica al entrenamiento aeróbico, dirigido a la disminución de la mortalidad después de un año de realizarlo de forma sistemática.

- Las Guidelines for the Management of Heart Failure A Report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice de los años 2009 y 2013, contienen solamente la importancia de incorporar a los pacientes a los programas de rehabilitación, en correspondencia, con la evidencia científica que aporta el entrenamiento aeróbico para el incremento de la capacidad funcional, la disminución de los ingresos hospitalarios y la mortalidad. La forma del entrenamiento, su estructura, metodología y medios que utilizan, no se mencionan en las guías.

Diagnóstico para caracterizar la situación actual de los Gimnasios Biosaludables

Para dar cumplimiento a esta parte del diagnóstico se desarrollaron dos acciones fundamentales, coordinar con el INDER la visita y observación a las actividades desarrolladas en una muestra de Gimnasios Biosaludables de la capital, y el análisis de los documentos normativos de este organismo central para esas instalaciones, así como, la revisión y análisis de proyectos y tesis de investigaciones realizadas en varios países acerca de la organización de los circuitos, características de los equipos y beneficios que brindan a la población que los utiliza.

Principales resultados de las observaciones realizadas a los Gimnasios Biosaludables de La Habana

A partir del informe analizado con los funcionarios del Departamento de Promoción de Salud del organismo central INDER, se obtuvo la información acerca de los resultados obtenidos en las visitas realizadas a 40 Gimnasios Biosaludables en 12 municipios de la provincia La Habana en 2016, con el objetivo de conocer las condiciones y funcionamiento que presentaban esas instalaciones. De los aspectos observados que se incluyeron en el informe, solo se tomaron para la investigación los que tenían relación directa, como fueron: la identificación de los medios y la metodología para su utilización; el personal que presta atención (profesor o activista); la utilización por la comunidad (incorporación de beneficiarios sistemáticos); y la utilización como herramienta preventiva o terapéutica en beneficiarios con enfermedades con afectaciones del estado de salud por enfermedades crónicas no transmisibles.

En la información analizada se pudo constatar que la situación real de esas instalaciones, en el momento de la visita, arrojó los siguientes resultados por indicador.

En relación a la identificación de los medios y la metodología para su utilización, al observar cuantos poseían pancartas con la descripción de los medios y sus potencialidades de uso, 9 gimnasios, el 22.5%, se consideró de bien, 2 de regular, el 5 %, y a 29, el 72.5%, se evaluó de mal. Estos resultados expresan que es insuficiente la orientación que se brinda a los beneficiarios para aprovechar al máximo las bondades que ofrecen las instalaciones.

Cuando se analizó el indicador concerniente al personal que atendía a los beneficiarios en los gimnasios, ya sea un profesor o un activista, se pudo identificar que en 15 gimnasios, el 37.5%, existía un personal destinado para esta función, y en 25, el 62.5%, no había personal que orientara a los beneficiarios. Estos resultados, unidos a la ausencia de la descripción de los medios y de sus potencialidades de uso, indican que existe una contradicción entre los objetivos que se persiguen con la instalación de estos gimnasios y la necesidad de brindar información profesional para aprovechar sus bondades para la comunidad.

Al analizar la utilización por la comunidad, observando las cifras de incorporación de beneficiarios sistemáticos, en 7 gimnasios, el 17.5%, se consideró una incorporación buena, 16, el 40%, con una incorporación regular y 17, el 42%, con insuficiente incorporación. En ninguno de los Gimnasios Biosaludables visitados se pudo apreciar la presencia de practicantes que padecieran de enfermedades cardiovasculares y que estuvieran realizando la continuidad de su proceso de rehabilitación.

Estos resultados permiten inferir la necesidad de continuar incentivando la práctica de actividad física en la población y crear conciencia de las bondades que ofrecen los Gimnasios Biosaludables en las estrategias trazadas por el Estado para elevar la condición física de la población, sin distinción en cuanto a su estado de salud, es decir que puedan ser utilizados por sujetos sanos o con alguna enfermedad, a partir de una adecuada orientación profesional.

Después de realizar un análisis general de la información recogida en el recorrido realizado por el organismo INDER a los Gimnasios Biosaludables de 12 municipios de la capital se puede plantear que en su mayoría:

- ✓ No están atendidos por profesores o activistas que orienten a los beneficiarios.
- ✓ No disponen de pancartas de identificación con la descripción y utilidad de los medios.
- ✓ Insuficiente utilización por la comunidad, producto de la baja incorporación de beneficiarios.
- ✓ No hay orientación para personas que necesiten de la práctica de ejercicios físicos para mejorar o recuperar su estado de salud, en particular los pacientes cardiopatas de bajo riesgo que están en fase de mantenimiento.

Resultados de la revisión y análisis de documentos normativos y proyectos de investigación acerca del empleo de los Gimnasios Biosaludables.

En esta acción del diagnóstico se analizaron los siguientes documentos:

- Folleto Gimnasios Biosaludables. (INDER, 2017).
- Proyecto: Ejercicio físico en parques biosaludables y yoga en los parques en la ciudad de Salamanca. España.
- Proyecto Investigación. "Parque activo". Universidad de Magallanes. Chile.
- Proyecto de investigación. Estudio y diseño de un parque Biosaludable para el Cantón Piñas. Universidad Católica de Cuenca. Ecuador.
- Proyecto investigación. La actividad física en el parque biosaludable como medio para el mejoramiento de la condición física en una población de mujeres entre los 40 y 60 años. Universidad Pedagógica Nacional Centro Valle de Tenza. Colombia.
- Proyecto comunitario: Construcción y equipamiento de un parque bio-saludable. Plan Nacional del Deporte 2013-2025. Municipio Simón Bolívar. Venezuela.
- Tesis doctoral. Estudio de los efectos de un programa de estimulación motriz, entrenamiento de fuerza y actividades en el medio natural en la calidad de vida de las personas mayores. Universidad de Santiago de Compostela. España.
- Guía de utilización del Parque Biosaludable. Concello de Becerreá. España.
- Programa de Gerencia Deportiva y Recreativa para el Instituto autónomo del Deporte del Municipio Naguanagua del Estado de Carabobo. Universidad de Carabobo. Venezuela.
- The First National Study of Neighborhood Parks: Implications for Physical Activity. University of North Carolina-Chapel Hill.

Al analizar los documentos anteriormente relacionados se encontraron coincidencias y divergencias, que se relacionan a continuación.

Coincidencias.

En todos los documentos se incluyó que:

- La ubicación es en lugares públicos, al aire libre y en forma de circuito.
- Están dirigidos a personas adultas fundamentalmente.
- Se reconocen similares beneficios para la salud de los practicantes.
- Los aparatos se identifican con pancarta de guías para la ejecución de los ejercicios.
- No hay indicaciones generales ni específicas para pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles, y en particular, para pacientes cardiopatas.

Divergencias.

Las diferencias encontradas son las siguientes:

- La cantidad y tipo de aparatos que componen el circuito no es homogénea.
- Algunos recomiendan incorporar la carrera, la marcha y montar bicicleta en la periferia de las instalaciones.
- No todos refieren la presencia de profesores o monitores para orientar a los practicantes.
- Solo en el Folleto de Gimnasios Biosaludables del INDER se sugiere la toma del pulso, hacer prueba de esfuerzo con la caminata de 6 minutos y un test de condición física para evaluar a los practicantes antes de incorporarlos a la actividad; se dan sugerencias para hacer Entrenamiento Aeróbico y Entrenamiento de Resistencia de la Fuerza con los equipos del circuito combinados con otros ejercicios tradicionales que se adicionan a las rutinas de ejercitación.

Triangulación metodológica

Con el propósito de analizar y contrastar los resultados de las encuestas, la observación y los análisis de contenidos, se aplicó una triangulación metodológica que permitió comparar los resultados obtenidos. Se pudo constatar que:

- La información acerca del uso de los circuitos biosaludables con fines de rehabilitación es escasa.
- La combinación de los ejercicios en los aparatos biosaludables con otros ejercicios tradicionales de la rehabilitación cardiovascular, presuponen la posibilidad de realizar entrenamiento aeróbico y entrenamiento de resistencia de la fuerza.
- Es necesaria la elaboración de indicaciones y orientaciones metodológicas específicas para desarrollar la Fase de Mantenimiento en la comunidad empleando como medio los Gimnasios Biosaludables.
- La estructura de los ejercicios, tanto de los Programas de Rehabilitación Cardíaca, como en los equipos de los circuitos biosaludables pueden interrelacionarse, como se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 1. Interrelación entre los medios de los Programas de rehabilitación cardíaca y de los Gimnasios Biosaludables.

Medios PRC	Medios GB
Remo	Pony
Estera de Marcha	Patín
Escalador-Bicicleta	Surfín
Escalón(Step)	Contén o Step

Ejercicios fuerza brazos y espalda	Ascensor
Ejercicios fuerza pierna	Columpio
Ejercicios flexibilidad extremidades superiores.	Volante
Ejercicios flexibilidad extremidades superiores.	Timón
Ejercicios flexibilidad cadera y tronco.	Cintura
Ejercicios de relajación	Masajeador
Marcha y trote	

Leyenda. PRC: Programa Rehabilitación Cardiovascular. GB: Gimnasios Biosaludables.

Conclusiones

- El diagnóstico permitió constatar que el estado de la rehabilitación cardiovascular para pacientes cardiopatas de bajo riesgo en fase de mantenimiento es insuficiente en el nivel primario de salud.
- Los pacientes cardiopatas no asisten a los Gimnasios Biosaludables, y que los profesionales de esas instalaciones carecen de una herramienta metodológica para continuar el proceso de rehabilitación cardiovascular utilizando como medio esas instalaciones.
- Los Gimnasios Biosaludables tienen potencialidades reales para desarrollar la fase de mantenimiento de la rehabilitación cardiovascular en la comunidad con pacientes cardiopatas de bajo riesgo.

Referencia bibliográfica

- Brown RA (1969) Rehabilitation of patients with cardiovascular diseases. Report of a WHO Expert Committee. World Health Organ Tech Rep Ser. 270:p.3-46.
- Hernández S, Mustelier JA, Prendes E, Rivas-Estany E. (2015) Fase de convalecencia en la rehabilitación cardíaca. Protocolo de actuación. CorSalud 7(1):60-75.
- Hernández R. (2005) Programa terapéutico de ejercicios físicos para la rehabilitación de pacientes con cardiopatía isquémica. Tesis en opción al grado de Doctor en Ciencias de la Cultura Física. ISCF "Manuel Fajardo". La Habana.
- INDER. (2017) Folleto de Gimnasios Biosaludables. Gimnasios Biosaludables de La Habana.
- MINSAP (2018) Dirección de Registros médicos y estadísticas de salud. Anuario estadístico de salud. Cuba; 2017. [consultado 20 Abr 2018] Disponible en: www.sld.cu/sitios/dne/.
- OMS (2017) Informe sobre la situación mundial de las enfermedades no transmisibles. Organización Mundial de la Salud. 12 oct. 2017. [consultado 7 May 2018] Disponible en: www.paho.org/hq/index.php?option=com

- Pérez-Coronel P. (2009) Rehabilitación Cardíaca. En: Pérez-Coronel P, ed. Rehabilitación Cardíaca. La Habana: Ciencias Médicas. p. 62-8.
- Ponikowski P, Voors AA, Anker SD, Bueno H, Cleland JG, Coats AJ, et al. (2016) Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2016: The Task Force for the Diagnosis and Treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC). Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur Heart J*.14;37(27):2129-200.
- Rivas-Estany E (2011) El ejercicio físico en la prevención y la rehabilitación Cardiovascular. *Rev Cubana Cardiol Cir Cardiovasc*.17(1): 23-29.
- Yancy CW, Jessup M, Bozkurt B, Butler J, Casey DE, Drazner MH, et al. (2013) Guidelines for the Management of Heart Failure A Report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice. 2013 ACCF/AHA. Guidelines. Developed in Collaboration With the American College of Chest Physicians, Heart Rhythm Society and International Society for Heart and Lung Transplantation. Endorsed by the American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation. *Circulation*.128:e240-e327.