






Artículos originales

# Rehabilitación cardiaca en mujeres y hombres después de un infarto agudo del miocardio

## Cardiac Rehabilitation in Women and Men after an Acute Myocardial Infarction

Elizabeth Sellén Sanchén<sup>1</sup>  Vivian Gil García<sup>1</sup>  Nordan Pedroso Almarales<sup>1</sup>  Yuniór Rodríguez López<sup>2</sup>  Joaquín Sellén Crombet<sup>2</sup> 

<sup>1</sup> Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey, Hospital Provincial Docente Clínico Quirúrgico Manuel Ascunce Domenech, Camagüey, Cuba

<sup>2</sup> Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Hospital Universitario Clínico Quirúrgico General Calixto García, La Habana, Cuba

### Cómo citar este artículo:

Sellén-Sanchén E, Gil-García V, Pedroso-Almarales N, Rodríguez-López Y, Sellén-Crombet J. Rehabilitación cardiaca en mujeres y hombres después de un infarto agudo del miocardio. *Revista Finlay* [revista en Internet]. 2023 [citado 2023 Dic 10]; 13(1):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <https://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/article/view/1214>

### Resumen

**Fundamento:** la rehabilitación cardiovascular favorece la recuperación de los pacientes que sufren de infarto del agudo del miocardio.

**Objetivo:** caracterizar la rehabilitación cardiovascular en mujeres y hombres con un primer infarto agudo de miocardio no complicado con elevación del segmento ST.

**Métodos:** se realizó un estudio descriptivo y transversal en el Centro de Atención Cardiovascular del Hospital Provincial Docente Clínico Quirúrgico Manuel Ascunce Domenech de Camagüey en el período comprendido entre septiembre-tiempo de 2015 hasta septiembre del 2016. La muestra estuvo constituida por 65 pacientes a los que se realizó una prueba ergométrica y ecocardiograma pre-alta y 6 semanas después de rehabilitados. A los cinco años se evaluó supervivencia. Se realizó prueba de ergométrica máxima limitada por síntomas para determinar estratificación de riesgo, capacidad funcional, prescripción de la actividad y proporcionar información al paciente.

**Resultados:** hubo mayor incidencia de infarto rehabilitado en el sexo masculino, el grupo de edad más afectado fue el de 50-59 años y la hipertensión arterial fue el factor de riesgo cardiovascular predominante. Hubo notable mejoría en los parámetros ergométricos y hemodinámicos después de las 6 semanas de la rehabilitación. La reacción hipertensiva y la disnea, disminuyeron en la mayoría de los casos al final del estudio. Los pacientes que comenzaron el estudio mejoraron su clase funcional a las 6 semanas de rehabilitados y hubo un incremento de la categoría riesgo bajo a expensas del riesgo moderado. La supervivencia a los cinco años fue del 89,9 %.

**Conclusiones:** se obtuvo una significativa mejoría de parámetros clínicos y ergométricos, así como la reincorporación a las labores cotidianas en los pacientes que participaron en el programa. Las mujeres recibieron menos beneficios de este programa que los hombres.

**Palabras clave:** infarto de miocardio con elevación del st, cumplimiento y adherencia al tratamiento, factores de riesgo

### Abstract

**Background:** cardiovascular rehabilitation favors the recovery of patients suffering from acute myocardial infarction.

**Objective:** to characterize cardiovascular rehabilitation in women and men with a first uncomplicated acute myocardial infarction with ST-segment elevation.

**Methods:** a descriptive and cross-sectional study was carried out at the Cardiovascular Care Center of the Manuel Ascunce Domenech Teaching Clinical Surgical Provincial Hospital in Camagüey in the period from September 2015 to September 2016. The sample consisted of 65 patients, who underwent a stress test and echocardiogram before discharge and 6 weeks after rehabilitation. Survival was evaluated at five years. Symptom-limited maximal stress test was performed to determine risk stratification, functional capacity, activity prescription and provide information to the patient.

**Results:** there was a higher incidence of rehabilitated infarction in males, the most affected age group was 50-59 years, and arterial hypertension was the predominant cardiovascular risk factor. There was notable improvement in the ergometric and hemodynamic parameters after 6 weeks of rehabilitation. The hypertensive reaction and dyspnea decreased in most cases at the end of the study. The patients who began the study improved their functional class 6 weeks after rehabilitation and there was an increase in the low risk category at the expense of moderate risk. Five-year survival was 89.9 %.

**Conclusions:** a significant improvement of clinical and ergometric parameters was obtained, as well as the return to daily tasks in the patients who participated in the program. Women received fewer benefits from this program than men.

**Key words:** st elevation myocardial infarction, treatment adherence and compliance, risk factors

Recibido: 2022-11-22 11:34:26

Aprobado: 2023-03-22 15:25:38

**Correspondencia:** Elizabeth Sellén Sanchén. Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey. Hospital Provincial Docente Clínico Quirúrgico Manuel Ascunce Domenech. Camagüey. [esellen.cmw@infomed.sld.cu](mailto:esellen.cmw@infomed.sld.cu)

## INTRODUCCIÓN

El concepto de rehabilitación cardiaca (RC) fue establecido por la Oficina Europea de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1969. Según esta entidad, la rehabilitación en pacientes con enfermedades cardiacas constituye el conjunto de actividades requeridas para garantizarles las mejores condiciones posibles desde el punto de vista físico, mental y social de manera que puedan por sus propios esfuerzos, retornar a la vida en la comunidad lo más normalmente posible.<sup>(1,2)</sup>

A partir de la década de los 70, la OMS recomienda la realización de programas de actividad física para cardiopatas englobados en rehabilitación cardiaca, por lo que se puede afirmar que la RC es una disciplina relativamente reciente.<sup>(2)</sup>

En algunos países europeos entre los que se pueden mencionar: Francia, Italia, Bélgica, Alemania, Hungría, Holanda y Bulgaria, la RC está plenamente asentada, pero en América Latina y en otros países no han tenido estos procedimientos suficiente aceptación, quizás por ser una práctica no muy lucrativa ni espectacular, por lo que se priva a muchos pacientes de los beneficios que estos procedimientos le pudieran aportar.<sup>(3)</sup>

La RC encuentra su primer antecedente formal en Cuba con el establecimiento de un programa multifactorial en el Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular (ICCCV) a partir de 1977, que fue organizado por los profesores Ponce de León y Rivas Estany. En esa misma época se diseñó el Programa Nacional que aspiró a difundir hacia el ámbito de la Atención Primaria de Salud el dominio de estos procedimientos.<sup>(4)</sup>

Es la prevención secundaria, con base en la rehabilitación cardiovascular (RC), la intervención que tiene la mayor evidencia científica para disminuir la mortalidad y morbilidad en la enfermedad coronaria, en particular después de un infarto del miocardio, con recomendación del mayor nivel de evidencia científica, clase I, de la Sociedad Europea de Cardiología, la *American Heart Association* y el *American College of Cardiology*.<sup>(4,5)</sup>

Existen evidencias suficientes (clase I) de que con los Programas de Rehabilitación Cardiaca (PRC) la calidad de vida relacionada con la salud mejora significativamente, con un descenso en

las complicaciones y la mortalidad, cercanas al 40 % en los pacientes de bajo riesgo. Se ha considerado, además, que el riesgo del ejercicio, incluida la muerte súbita, es asumible en función de los beneficios que reporta. Otros autores confirman que las razones coste-efectividad y coste-beneficio de los PRC son, hoy en día de todos los tratamientos e intervenciones que se practican en enfermedades cardiacas, los más favorables.<sup>(5,6)</sup>

Dado el significativo número de pacientes infartados no rehabilitados en el Servicio de Cardiología del Hospital Provincial Docente Clínico Quirúrgico Manuel Ascunce Domenech de Camagüey, de donde aparece la motivación para realizar esta investigación que tiene como objetivo: caracterizar la rehabilitación cardiaca en mujeres y hombres con infarto agudo del miocardio con elevación del segmento ST (IAMCEST) no complicado y egresados del Centro de Atención Cardiovascular de la provincia Camagüey.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo y transversal en pacientes con infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST (IAMCEST) no complicado al egreso del Centro de Atención Cardiovascular del Hospital Provincial Docente Clínico Quirúrgico Manuel Ascunce Domenech de Camagüey en el período comprendido desde septiembre 2015 hasta septiembre del 2016.

El universo y la muestra quedaron constituidos por 65 pacientes. Se incluyeron a todos los pacientes en edades comprendidas entre 35 y 70 años, que estuvieron de acuerdo en insertarse en el programa de rehabilitación cardiovascular (PRC) y no tenían contraindicaciones para la ergometría precoz.

Se realizó prueba de ergométrica máxima limitada por síntomas para determinar estratificación de riesgo, capacidad funcional, prescripción de la actividad para proporcionar información al paciente. La prueba se efectuó, en la banda sin fin, usando el protocolo de Bruce. Se realizó la prueba en un local con temperatura aproximada de 22º centígrados, en un ambiente tranquilo y con humedad relativa de un 80 %, fue supervisada por un médico y un técnico entrenados para la RCP. El equipo incluyó camilla, electrocardiógrafo, osciloscopio para el registro continuo del electrocardiograma (ECG) y un desfibrilador. Además de carro de paro, equipos

de infusión IV y oxígeno. La ecografía se realizó con un ecocardiógrafo marca IE 33, se recogió la variable fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) según el método multiplanar de Simpsons. En pacientes bajo tratamiento se retiraron temporalmente los fármacos antes del test; con nitratos y/o nitritos de 3 a 5 días, con digitálicos de 1 a 2 semanas, en pacientes bajo tratamiento con betabloqueadores adrenérgicos pueden atenuar la respuesta isquémica pero no interfieren capacidad funcional por lo que no se suspendió en estos para la prueba. Se aplicó la encuesta al terminar la rehabilitación para evaluar la autoeficacia siguiendo los planteamientos de la teoría social cognitiva<sup>(7)</sup> que la define como los juicios de las personas acerca de sus capacidades para alcanzar niveles determinados de rendimiento.

Se localizaron los registros de los pacientes luego de cinco años para determinar supervivencia.

La información se plasmó en la planilla de

recolección de datos a partir de las variables contenidas en la historia clínica, fueron llevadas a una base de datos y se procesaron mediante el programa estadístico SPSS versión 16. Se utilizó una computadora Pentium Acer con ambiente de Windows 7. Los textos se procesaron con Microsoft Word, los resultados se presentaron en tablas que fueron procesadas con Microsoft Excel, donde se calcularon las frecuencias y los porcentos de las distintas variables; dichos resultados fueron comparados con estudios nacionales e internacionales.

**RESULTADOS**

Se observó una mayor incidencia de pacientes masculinos con IAMCEST rehabilitados para un total de 43 casos que reportan un 66 %. El grupo de edad de 50-59 años fue el más afectado para ambos sexos on un total de 24 pacientes y un 36,9 % de incidencia, quedó en segundo lugar el grupo de edades de 60-70 años con 21 pacientes para un 32,3 %. (Tabla 1).

**Tabla 1. Incidencia de IAMCEST según edad y sexo**

Grupos edades	Sexo				Total	%
	Masculino	%	Femenino	%		
35-39 años	3	4,6	2	3,0	5	7,6
40-49 años	12	18,4	3	4,6	15	23,0
50-59 años	15	23,0	9	13,8	24	36,9
60-70 años	13	20	8	12,3	21	32,3
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>66</b>	<b>22</b>	<b>34</b>	<b>65</b>	<b>100</b>

Los factores de riesgo coronario que con más frecuencia se encontraron en el grupo de estudio fueron: la HTA con 51 pacientes para un 78,4 %, dislipidemia con 36 pacientes para un 55,3 % y la angina de pecho con 27 pacientes para un 41,5 %; fue la diabetes mellitus (DM) con 12 pacientes

para un 18,4 % el factor de riesgo de menos incidencia en este grupo de estudio. Se presentó la hipertensión con más frecuencia en las féminas con 44,6 %, mientras que los hombres sufrieron más de angina 30,7 % y dislipidemia 26,1 %. (Tabla 2).

**Tabla 2.** Factores de riesgo coronario

<b>Factores de riesgo</b>	<b>Femenino</b>	<b>%</b>	<b>Masculino</b>	<b>%</b>	<b>Total</b>	<b>%</b>
HTA	29	44,6	22	33,8	51	78,4
Dislipidemia	16	24,6	20	30,7	36	55,3
Angina previa	10	15,3	17	26,1	27	41,5
Tabaquismo	6	9,2	13	20	19	29,2
DM	8	12,3	4	6,1	12	18,4

Se representa el comportamiento de los parámetros ergométricos antes de la rehabilitación en los que solo 19 pacientes alcanzaron la TA máxima para un 95,3 %, 3 pacientes presentaron respuesta hipertensiva severa para un 4,6 % y 49 pacientes lograron más de 6 METS para un 75,3 %. Con respecto a la clase funcional hubo predominio de la clase funcional I con 49 pacientes para un 75,3 %, siendo la clase III la menos representativa con 4 pacientes para un 6,1 % y clase IV sin incidencia. El principal síntoma que presentaron los pacientes fue la disnea con 4 pacientes para un 6,1 %. Eléctricamente no se constataron arritmias malignas, ni alteración del ST. Los parámetros ergométricos después de 6 semanas de rehabilitación demuestran la mejoría de los pacientes, 59 casos alcanzaron la frecuencia máxima para un 90,7 %, 63 pacientes presentaron ascenso normal de la TA para 96,9 %, solamente 2 pacientes presentaron respuesta hipertensiva para un 3,0 %. 58 pacientes alcanzaron más de 6 METS de requerimiento

energético, se observó sustancial mejoría en la clase funcional donde 55 pacientes alcanzaron la clase funcional I para un 84,6 %, y el resto clase funcional II con un 15,3 %, no hubo presencia de síntomas y signos, así como alteraciones eléctricas en esta etapa. En cuanto a los parámetros ecocardiográficos antes y después de la rehabilitación: antes de la rehabilitación 57 pacientes presentaron una FEVI mayor o igual a 50 % para un 87,6 %, y solo el 12,4 % presentó menos de dicho valor. Después de la rehabilitación 64 pacientes presentaron una FEVI mayor o igual de 50 % para un 98,5 %, se observó solamente 1 paciente que no logró alcanzar esta cifra para un 1,5 %. En la estratificación de riesgo antes de la rehabilitación 49 pacientes se clasificaron como bajo riesgo para un 75,3 % mientras que 16 pacientes fueron considerados como riesgo moderado para un 24,6 %. Después de la rehabilitación 58 pacientes clasificaron como bajo riesgo para un 83 % y solamente 7 pacientes se mantuvieron como riesgo moderado para un 10,7 %. (Tabla 3).

**Tabla 3.** Resumen de parámetros ergométricos, ecocardiográficos y de riesgo antes y después de la rehabilitación

Parámetros	Antes de RCV		Después de RCV		
	N	%	N	%	
Ergométricos	FC máxima alcanzada	19	29,2	59	91
	Ascenso normal de TA	62	95,3	63	97
	Respuesta hipertensiva severa	3	4,6	2	3
	Reserva energética (>6 METS)	49	75,3	58	89
	CF I-II	61	90,3	65	100
Ecocardiográficos	Disnea	4	6,1	-	-
	ST normal	65	100	65	100
	FEVI ≥ 50 %	57	87,6	64	99
Riesgo	FEVI < 50 %	8	12,4	1	1,5
	Bajo riesgo	49	75,3	58	89,2
	Riesgo moderado	16	24,8	7	10,5

A continuación se muestra la cantidad de pacientes que se incorporaron a sus actividades habituales, 56 pacientes lograron su completa

incorporación para un 86,1 %, mientras que, solo 9 pacientes no lo lograron para un 13,9 %. (Tabla 4).

**Tabla 4.** Reincorporación laboral

Reincorporación laboral	No	%
Incorporados	56	86,1
No incorporados	9	13,9

En esta investigación hubo una diferencia significativa de acuerdo con la apreciación de la escala general de autoeficacia para hombres y mujeres. Las mujeres presentaron una actitud más flexible hacia el desempeño de actividades del hogar o roles si se comparan con los hombres, comportamiento que no se refiere solo al constructo de la autoeficacia, sino del género. En cambio, los hombres consideran mantener cierto nivel de autoeficacia debido a la posibilidad de delegar funciones y apoyarse en ellas u otros familiares convivientes. A los cinco años post infarto este grupo de 65 pacientes presenta una supervivencia del 89,9 %.

**DISCUSIÓN**

En artículos revisados<sup>(5,8)</sup> se obtienen resultados coincidentes con los antes expuestos en cuanto al sexo y la edad de los pacientes infartados que acuden a la rehabilitación. Es significativo que las mujeres rehabilitadas fueron numéricamente la mitad del total de hombres beneficiados, con igual predominio de las edades entre 50 y 59 años.

En dos estudios realizados en Cuba el grupo de edad de 50-59 años fue el de mayor incidencia de IAMCEST, así como, mayor predominio de este

padecimiento en el sexo masculino,<sup>(8,9)</sup> a pesar de que está reconocido que mujeres y hombres sufren de la enfermedad coronaria de modo similar, pero con formas de presentación que pueden resultar atípicas en las féminas porque se tiende a infraestimarse el diagnóstico.

Los diferentes investigadores<sup>(9,10)</sup> confirman que más del 90 % de los pacientes con un primer infarto agudo de miocardio (IAM) tenían uno o más FR que podían ser modificables, dentro de ellos la hipertensión y la diabetes fueron los de primera línea, sin embargo, todavía hay casos de IAM en los que la muerte súbita es la primera manifestación de enfermedad. Está claro, pues, que no todos los pacientes de alto riesgo están correctamente estratificados, algunos no están correctamente tratados o bien falta adherencia a la terapéutica.

En la evaluación de pacientes que padecieron de un infarto, un estudio longitudinal realizado con 270 casos<sup>(11)</sup> a quienes se les realizó electrocardiograma, prueba de esfuerzo y coronariografía, se estimó una sensibilidad de 70,74 % y una especificidad de 46,34 %, para los criterios relacionados con el segmento ST como predictores de mejoría de capacidad funcional. Posteriormente se realizó un nuevo análisis sin precisar los criterios del segmento ST sino incluyendo los parámetros como el consumo de oxígeno en MET, índice ST/FC y doble producto, observándose una mejoría en el rendimiento diagnóstico con una sensibilidad de 82,4 % y especificidad 59,7 %. Se llegó a la conclusión que los parámetros más allá del ST constituyen una herramienta óptima para la clasificación adecuada del alto, mediano y bajo riesgo postinfarto. Todos los parámetros ergométricos que expresaron capacidad funcional incrementaron significativamente en la evaluación del sexto mes ( $p < 0.0005$ ). Estos resultados concuerdan con los hallazgos de esta investigación.

Al igual que Rivas<sup>(12)</sup> y Banga<sup>(13)</sup> las variables que midieron tamaño y función del ventrículo izquierdo no se modificaron de manera significativa en los pacientes atendidos.

Los resultados obtenidos en este programa coinciden con otros en los que se asevera que en los pacientes clasificados como de bajo riesgo se condiciona la obtención de resultados significativos con la rehabilitación a corto plazo.<sup>(14,15)</sup>

Un estudio colombiano consultado<sup>(16)</sup> permitió

precisar acerca del estado funcional de los pacientes en el momento de su reinserción laboral, se estimó por ergometría que el 93 % de los infartados regresaron a sus labores habituales en clase funcional I. Además, se estableció que el promedio de reintegro laboral para ocho horas diarias del trabajo usual de cada paciente, fuera de 42 días.

El estudio realizado en Camagüey por Ríos Oropesa,<sup>(17)</sup> arrojó que el 69,2 % de los pacientes con IAM lograron una reincorporación adecuada a su trabajo. Un 75 % de los pacientes reinsertados laboralmente, recibieron rehabilitación cardiovascular después del episodio de infarto cardiaco.

A pesar de los evidentes beneficios de los PRC,<sup>(18,19)</sup> su uso sigue siendo decepcionantemente bajo. El bajo número de unidades de rehabilitación cardiaca y la falta de acceso a estos programas contribuyen a la infrautilización.<sup>(20)</sup>

El Anuario Estadístico de Salud del 2020,<sup>(21)</sup> refiere que el 62,0 % de las muertes por enfermedades del corazón ocurren por enfermedades isquémicas, de ellas, el 42,0 % por infarto agudo del miocardio y se presenta sobremortalidad femenina, para la enfermedad isquémica crónica del corazón.

La tasa de años de vida potencialmente perdidos es elevada para las enfermedades del corazón, sobre todo, en asociación con la diabetes mellitus y la hipertensión arterial como factores de riesgo.<sup>(21)</sup>

Un factor importante que no permite modificar esta realidad, en la prevención secundaria, es que los cardiólogos aún derivan un bajo porcentaje de pacientes a la rehabilitación cardiovascular, sobre todo de mujeres y ancianos.<sup>(2,22)</sup> La población que se beneficia de la atención en programas de rehabilitación cardiaca es relativamente baja, debido en parte a que no existen suficientes centros de rehabilitación cardiovascular o porque los pacientes elegibles no son referidos por sus médicos tratantes.<sup>(19)</sup>

Alsén y cols.<sup>(23)</sup> sugieren que los pacientes que sufren un infarto agudo de miocardio experimentan altos niveles de estrés emocional y ansiedad, al punto de percibirse a sí mismos como incapaces de desempeñar sus labores diarias, más aun, al borde de la muerte ante un nuevo episodio. Estas percepciones se presentan con mayor frecuencia en la fase aguda del

período post-infarto y se reflejan en conductas que reducen la adherencia medicamentosa y la autoeficacia.<sup>(7)</sup>

En la investigación, el trabajo en equipo de cardiólogos, rehabilitadores y psicólogos permitió la reincorporación a las labores habituales de más del 85 % de la muestra y de esta población a los cinco años el 89 % de supervivencia.

La rehabilitación cardiovascular demostró su utilidad en el paciente con infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST no complicado. La mayoría de los casos fueron hombres hipertensos y dislipidémicos; que por intermedio del ejercicio mejoraron los parámetros hemodinámicas y parámetros ergométricos, lo que permitió la reincorporación laboral de los pacientes y una elevada supervivencia. Aún es reducido el número de mujeres incorporadas y el logro de la autoeficacia post infarto.

### Conflicto de intereses:

Los autores declaran la no existencia de conflictos de intereses relacionados con el estudio.

### Los roles de autoría:

1. Conceptualización: Elizabeth Sellén Sanchén, Vivian Gil García.
2. Curación de datos: Elizabeth Sellén Sanchén, Vivian Gil García.
3. Análisis formal: Elizabeth Sellén Sanchén, Vivian Gil García, Nordan Pedroso Almarales.
4. Adquisición de fondos: Esta investigación no contó con adquisición de fondos.
5. Investigación: Elizabeth Sellén Sanchén, Vivian Gil García, Nordan Pedroso Almarales, Yuniór Rodríguez López, Joaquín Sellén Crombet.
6. Metodología: Elizabeth Sellén Sanchén, Vivian Gil García, Nordan Pedroso Almarales, Yuniór Rodríguez López, Joaquín Sellén Crombet.
7. Administración del proyecto: Elizabeth Sellén Sanchén, Vivian Gil García.
8. Recursos: Yuniór Rodríguez López, Joaquín Sellén Crombet.

9. Software: Yuniór Rodríguez López, Joaquín Sellén Crombet.

10. Supervisión: Elizabeth Sellén Sanchén, Vivian Gil García.

11. Validación: Elizabeth Sellén Sanchén, Vivian Gil García.

12. Visualización: Yuniór Rodríguez López, Joaquín Sellén Crombet.

13. Redacción del borrador original: Elizabeth Sellén Sanchén, Vivian Gil García, Nordan Pedroso Almarales.

14. Redacción – revisión y edición: Elizabeth Sellén Sanchén, Vivian Gil García, Nordan Pedroso Almarales, Yuniór Rodríguez López, Joaquín Sellén Crombet.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Herbenden W. Cardiac Rehabilitation: An overview. En: Raimeri A, Kallerman JJ, Rulli V. Selected Topics in Exercise Cardiology and rehabilitation. Bruselas: Plenum; 1980: p. 1-7
2. Hernández DY. Relación entre estados de salud y riesgos de no adherencia al tratamiento en pacientes en rehabilitación cardiaca [Internet]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia; 2013 [citado 23 Feb 2022]. Disponible en: <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/49617>
3. Haluber MJ. Organization of cardiologic rehabilitation in central Europe: retrospect, present, future outlook. Wien Klin Wochenschr. 1995;107(24):756-9
4. Estévez N, Chacón EB, Rivas E, de la Noval R, Paredes AM, Rivero NN. Prevención secundaria en pacientes con revascularización miocárdica quirúrgica. Rev Cubana Cardiol Cir Cardiovas [revista en Internet]. 2017 [citado 27 Abr 2021];23(1):[aprox. 10p]. Disponible en: [https://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/682/html\\_77](https://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/682/html_77)
5. Justiniano S, Tenorio A, Borrayo G, Cantero R, López V, López R, et al. Efecto de la rehabilitación cardiaca temprana en pacientes incluidos en Código Infarto. Gac Méd Méx [revista en Internet]. 2019 [citado 17 Nov 2022];155(1):[aprox. 5p]. Disponible en:

[https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0016-38132019000100046&lng=es](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0016-38132019000100046&lng=es)

6. Moraga C, Soto JD. Prescripción de ejercicio durante la rehabilitación cardiaca de pacientes con Insuficiencia Cardiaca. *Rev Costarric Cardiol* [revista en Internet]. 2021 [citado 20 Jun 2022];23(1):[aprox. 6p]. Disponible en: [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-41422021000100021&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-41422021000100021&script=sci_arttext)

7. Medina M, Rubiano YL. La autoeficacia en el post-infarto. *Rev Fac Med* [revista en Internet]. 2017 [citado 5 May 2022];65(2):[aprox. 7p]. Disponible en: [https://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-00112017000200261&lng=en](https://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-00112017000200261&lng=en). <https://doi.org/10.15446/revfacmed.v65n2.57893>

8. Hernández D, González BM, Méndez Y, Arbelo MC, Estévez A, Porro J. Protocolo de actuación en rehabilitación cardiovascular para pacientes con enfermedad coronaria aguda. *Rev Cubana Med Fis Rehab* [revista en Internet]. 2018 [citado 4 Dic 2022];10(1):[aprox. 14p]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedfisreah/cfr-2018/cfr181a.pdf>

9. Shang C, Hernández D, Ferrer M, Alonso MI, Pérez H. Factores de riesgo cardiovascular en pacientes con infarto agudo de miocardio con elevación del segmento ST. *Corsalud* [revista en Internet]. 2020 [citado 15 Ene 2022];12(1):[aprox. 8p]. Disponible en: <https://www.revcorsalud.cu/index.php/cors/article/view/596/1093>

10. Barrantes GS, Chaves KA. Replanteamiento del proyecto de vida a partir del estado de salud de las personas que asisten al Programa Rehabilitación Cardiovascular del Hospital San Rafael de Alajuela 2018 [Internet]. San José: Universidad Nacional de Costa Rica; 2019 [citado 12 Ago 2020]. Disponible en: <https://repositorio.una.ac.cr/handle/11056/15271>

11. Saldarriaga C, Franco G, Escobar CI, López FE, Jaramillo M, Durango LF, et al. Valor diagnóstico de los parámetros «más allá del ST» en la interpretación de la prueba de esfuerzo. *Rev Colom Cardiol* [revista en Internet]. 2010 [citado 13 Mar 2021];17(4):[aprox. 10p]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-colombiana-cardiologia-203-articulo-valor-diagnostico-parámetros-mas-alla-S0120563310702345>

12. Rivas E, Sixto S, Barrera J, Hernández S, González R, Stusser R. Efectos del entrenamiento físico de larga duración sobre la función y remodelación del ventrículo izquierdo en pacientes con infarto miocárdico de pared anterior. *Arch Cardiol Mex* [revista en Internet]. 2013 [citado 7 Jun 2020];83(3):[aprox. 15p]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-archivos-cardiologia-mexico-293-articulo-efectos-del-entrenamiento-fisico-larga-S140599401300075X>

13. Banga S, Gumm DC, Kizhakekuttu T, Emany VK, Singh S, Kaur H, et al. Left Ventricular Ejection Fraction along with Zwolle Risk Score for Risk Stratification to Enhance Safe and Early Discharge in STEMI Patients Undergoing Primary Percutaneous Coronary Intervention: A Retrospective Observational Study. *Cureus*. 2019;11(7):683

14. Tran HV, Lessard D, Tisminetzky MS, Yarzelski J, Granillo EA, Gore JM, et al. Trends in Length of Hospital Stay and the Impact on Prognosis of Early Discharge After a First Uncomplicated Acute Myocardial Infarction. *Am J Cardiol*. 2018;121(4):397-402

15. Borryo G, Alcocer MA, Araiza D, Arias A, Aubanel P, Cortés J, et al. Guía práctica interinstitucional para el tratamiento del infarto agudo de miocardio. *Gac Méd Méx* [revista en Internet]. 2020 [citado 18 Nov 2022];156(6):[aprox. 10p]. Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S001638132020000600569&lng=es](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S001638132020000600569&lng=es)

16. Báez LP, Camacho PA, Abreu P, Arenas IC, Jaimes G. La importancia de la rehabilitación cardiovascular: experiencia en la Fundación Cardiovascular de Colombia. *Rev Colomb Cardiol* [revista en Internet]. 2006 [citado 11 Sep 2021];13(2):[aprox. 10p]. Disponible en: [https://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-56332006000500009](https://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-56332006000500009)

17. Ríos D, Cervera L, Hernández R. Reincorporación laboral en pacientes con antecedentes de infarto del miocardio. *AMC* [revista en Internet]. 2013 [citado 15 Abr 2021];17(4):[aprox. 10p]. Disponible en: [https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552013000400002](https://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552013000400002)

18. Chabbar MC, Cuko G, Garza F, Albarrán C, Bustamante E, Amo AB. Prevención secundaria tras un síndrome coronario agudo. Resultados a



medio plazo de un programa de rehabilitación cardiaca. Rev Colom Cardiol [revista en Internet]. 2019 [citado 26 Jul 2021];26(5):[aprox. 5p]. Disponible en: [https://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-56332019000500264&lang=es](https://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-56332019000500264&lang=es)

19. Turk K, Supervia M, López F, Pesah E, Ding R, Britto RR, et al. Cardiac rehabilitation availability and density around the globe. E Clinical Med. 2019;13(3):31-4

20. Sociedad Argentina de Cardiología. Consenso argentino de rehabilitación cardiovascular. Rev Argen Cardiol [revista en Internet]. 2019 [citado 2 May 2020];87(Suppl. 3):[aprox. 20p]. Disponible en: <https://www.sac.org.ar/wp-content/uploads/2019/08/consenso-87-3.pdf>

21. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2020 [Internet]. La Habana: MINSAP; 2021 [citado 20 Jun 2022]. Disponible en: <https://files.sld.cu/bvscuba/files/2020/05/AnuarioElectrónicoEspañol-2019-ed-2020.pdf>

22. Pérez L. Rehabilitación cardiovascular supervisada en la limitación funcional de la claudicación intermitente tipo IIb de Fontaine. Rev Cubana Cardiol Cir Cardiovas [revista en Internet]. 2019 [citado 17 Nov 2022];25(1):[aprox. 23p]. Disponible en: <https://www.revcardiologia.sld.cu/index.php/revcardiologia/article/view/812>

23. Alsén P, Brink E, Persson LO, Brändström B. Illness perceptions after myocardial infarction: relations to fatigue, emotional distress, and health-related quality of life. J Cardiovasc Nurs. 2010;25(2):E1-10