



FUNDACION H.A.BARCELO
FACULTAD DE MEDICINA

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

TRABAJO FINAL DE INVESTIGACIÓN

**ENSAYO CLÍNICO: EFECTOS DE LA REHABILITACIÓN CARDÍACA SOBRE
LA CALIDAD DE VIDA DE PACIENTES POST INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO.**

AUTOR: Hasrun Malvar, María Andrea

TUTOR DE CONTENIDO: Lic. Varela, Sergio

TUTOR METODOLÓGICO: Lic. Dandres, Romelí

FECHA DE LA ENTREGA: 18-12-2015

CONTACTO DEL AUTOR: mariaandrea937@hotmail.com

RESUMEN

Introducción: El infarto agudo de miocardio (IAM) es la necrosis del músculo cardíaco producida por isquemia (1, 2). La rehabilitación cardiovascular es la intervención de elección para disminuir la morbilidad y la mortalidad en la cardiopatía isquémica (3, 4). Los programas de rehabilitación cardíaca se basan en ejercicios físicos, terapia psicológica y educación sobre modificación del estilo de vida y control de factores de riesgo coronario (5, 6). La influencia de la enfermedad en la vida del paciente lleva a considerar a la calidad de vida como un concepto fundamental para evaluar la percepción que las personas tienen sobre su estado de salud y la adecuación de programas de tratamiento, la cual se evalúa por medio de cuestionarios (7, 8). El cuestionario *SF 36* es el más utilizado en pacientes con patologías cardíacas (9).

Propósito: El objetivo de este trabajo fue valorar, a través del cuestionario *SF 36*, los efectos que produce la rehabilitación cardíaca sobre la calidad de vida en pacientes que han sufrido un IAM.

Material y métodos: Se realizó un estudio longitudinal con 20 sujetos con antecedentes de IAM en el último año, de sexo masculino y de hasta 65 años de edad inclusive, que se encontraban incluidos en un programa de rehabilitación cardíaca. Se tomó en cuenta el cuestionario de calidad de vida *SF 36* que los pacientes respondieron al inicio de la rehabilitación, y se les realizó uno nuevo a los 3 meses de tratamiento. Se comprobó si existieron o no cambios en su percepción de calidad de vida.

Resultados: Se incluyeron 20 pacientes con una edad promedio de 57 ± 6 años. El puntaje de la encuesta *SF 36* al ingreso a la rehabilitación fue de 934,75 para la salud física y 641,25 para la salud mental. A los 3 meses se alcanzó una clara mejoría en ambos aspectos, logrando una suma de 1596,25 para la parte física y 1049,50 para la mental. Las dimensiones de mayor impacto fueron el funcionamiento y el rol físico. El área que se vio más perjudicada fue la función social.

Discusión y Conclusión: Diferentes autores han demostrado los efectos benéficos de la rehabilitación cardiovascular sobre el bienestar de los pacientes. A su vez, éstos señalan que el sexo, el estrato socioeconómico y el nivel educativo tienen una influencia directa sobre la percepción de calidad de vida de los pacientes, lo cual constituye una debilidad del presente trabajo al no haberlo considerado como un dato epidemiológico de importancia. La conclusión de este trabajo fue que la calidad de vida de pacientes cardiopatas se ve claramente beneficiada con programas terapéuticos de rehabilitación cardíaca, lo cual se refleja en la salud física y mental.

Implicancias: Es de destacar la importancia de incluir a enfermos portadores de una cardiopatía isquémica en programas de rehabilitación cardíaca para ayudarlos a mejorar su percepción de calidad de vida relacionada con la salud y a disminuir la influencia que tiene la enfermedad sobre su vida diaria.

Palabras Claves: infarto agudo de miocardio, rehabilitación cardíaca, calidad de vida, cuestionarios de calidad de vida, cuestionario *SF 36*.

ABSTRACT

Introduction: Acute myocardial infarction (AMI) is the necrosis of the heart muscle caused by ischemia. Cardiovascular rehabilitation is the intervention of choice for reducing morbidity and mortality in ischemic heart disease. Cardiac rehabilitation programs are based on physical exercise, psychological therapy and education on lifestyle modification and control of coronary risk factors. The influence of the disease in the patient's life leads to consider quality of life as a fundamental concept to evaluate the perception that people have about their health and the adequacy of treatment programs, which is assessed through questionnaires. The SF-36 questionnaire is the most widely used in patients with heart diseases.

Purpose: The aim of this study was to assess, through the SF 36 questionnaire, the effects that cardiac rehabilitation produces on the quality of life of patients who have suffered an AMI.

Material and methods: A longitudinal study was performed with 20 subjects with history of AMI in the last year, male and up to 65 years inclusive, that were included in a cardiac rehabilitation program. It was considered the questionnaire SF 36 that patients responded at the start of the rehabilitation, and it was held a new one at 3 months. It was checked whether or not there were changes in their perception of quality of life.

Results: 20 patients were included with a mean age of 57 ± 6 years. The score of the SF-36 survey on the start of the rehabilitation was 934.75 for physical health and 641.25 for mental health. At 3 months, a clear improvement was achieved in both aspects, reaching a total of 1596.25 for the physical part and 1049.50 for the mental one. The dimensions with higher impact were the function and physical role. The area that was most affected was the social function.

Discussion and conclusion: Different authors have shown the beneficial effects of cardiac rehabilitation on the welfare of patients. In turn, they say that sex, socioeconomic status and educational level have a direct influence on the perceived quality of life of patients, which is a weakness of this study not to consider them as important epidemiological data. The conclusion of this study was that the quality of life of cardiac patients is clearly benefited with cardiac rehabilitation therapeutic programs, which is reflected in the physical and mental health.

Implications: It is to emphasize the importance of including patients carrying ischemic heart disease in cardiac rehabilitation programs to help them improve their perception of quality of life related to health and decrease the influence of the disease on their daily lives.

Keywords: acute myocardial infarction, cardiac rehabilitation, quality of life, quality of life questionnaires, questionnaire SF 36.

INTRODUCCIÓN

El infarto agudo de miocardio (IAM) constituye un problema de salud de relevancia mundial y es la causa más común de morbimortalidad de los países occidentales. Un tercio de la población mundial fallece por un evento coronario agudo (1, 3, 10).

El IAM se interpreta como la necrosis de una parte del músculo cardíaco producida por isquemia aguda y mantenida, generalmente como consecuencia de una oclusión trombótica y/o espástica de una arteria coronaria (1, 2).

El diagnóstico se basa en tres aspectos: la clínica con dolor precordial, cambios en el electrocardiograma y alteraciones enzimáticas (2). Esta enfermedad predomina en el sexo masculino, pero su incidencia se iguala con el sexo femenino luego de la menopausia, ya que los estrógenos retrasan la aparición de aterosclerosis (1, 2). Es más frecuente entre los 55 y 65 años de edad, pero cada vez más individuos jóvenes sufren cardiopatías (2).

Los factores de riesgo coronario más importantes incluyen a la hipertensión arterial, diabetes, dislipemia, enfermedad vascular periférica, sedentarismo y fumadores activos o ex fumadores de menos de 1 año (4, 11, 12).

El impacto que generan las cardiopatías para el paciente, hace necesaria la creación de programas de tratamiento y prevención cardiovascular, con el fin de mejorar su capacidad física, calidad de vida, independencia e integración social (13). La rehabilitación cardíaca es la intervención con mayor evidencia científica para disminuir la morbilidad y la mortalidad en la enfermedad coronaria, en particular después de un infarto de miocardio (5, 8). Permite al paciente reintegrarse a su vida laboral y social. (3, 4).

Los efectos benéficos de la actividad física regular (mínimo de 30 minutos de actividad física moderada más de 3 veces por semana, o 20 minutos de actividad física vigorosa más de 5 veces por semana) se deben a la disminución del índice de masa corporal, disminución de resistencia a la insulina, aumento del colesterol HDL y mejoría de la hipertensión y función endotelial (8, 14).

Los programas de rehabilitación cardíaca se basan en entrenamiento físico supervisado e individualizado, terapia psicológica de grupo y programa educativo sobre modificación del estilo de vida y control de factores de riesgo coronario. La última fase comprende el resto de la vida del paciente (5, 6).

La influencia de la enfermedad en la vida del paciente que ha sufrido un infarto lleva a considerar la medición de la calidad de vida como un factor fundamental en la atención de los mismos y demuestra el resultado de un tratamiento según la impresión del paciente (7, 8). Es por ello que la atención sanitaria está orientada no sólo a la eliminación de la patología, sino fundamentalmente a la mejora del bienestar de la persona (15).

La organización mundial de la salud define calidad de vida como: “la percepción del individuo de su posición en la vida en el contexto de la cultura y sistema de valores, que él vive en relación a sus objetivos, expectativas, patrones y preocupaciones” (3, 9).

El bienestar vinculado con la salud es un concepto multidimensional subjetivo que incluye la auto-percepción de aspectos físicos, emocionales y sociales, teniendo en cuenta la identificación de síntomas físicos, el estado funcional, el bienestar psicológico y la apreciación general de salud (9, 16, 17).

Los cambios en las percepciones de los pacientes sobre su estado de salud pueden no ser detectables para el profesional tratante, es por eso que se implementó la utilización de cuestionarios (8, 18, 19). Éstos son instrumentos que pretenden conocer e incorporar el punto de vista del paciente sobre su estado y su calidad de vida. Se clasifican en genéricos y específicos. Los de tipo genérico, tales como el *Nottingham Health Profile*, *Sickness Impact Profile*, *The European Quality of Life Scale* y *36-Item Short Form Health Survey (SF 36)*, se emplean en diferentes patologías, pacientes o poblaciones y permiten comparar el impacto de las enfermedades. En cambio, los específicos evalúan calidad de vida de una determinada patología, por ejemplo los utilizados en cardiopatías como *The Duke Activity Status Index*, Cuestionario español de calidad de vida Velasco-Del Barrio y *MacNew Heart Disease Health-related Quality of Life Questionnaire* (20-22).

Uno de los cuestionarios más utilizados y con mayor evidencia científica en pacientes con cardiopatías isquémicas es el cuestionario genérico *SF 36*, debido a su simplicidad y corto tiempo de aplicación (9). Es una herramienta válida y sensible que proporciona una aplicabilidad amplia y es apropiada para su uso en rehabilitación cardíaca (3, 13).

Lo conforman 36 ítems que exploran ocho dimensiones, las cuales se describen de la siguiente manera: la función física demuestra el grado en que la falta de salud limita las actividades de la vida diaria; el rol físico expresa cómo la salud física interfiere en el trabajo y en otras actividades cotidianas; el dolor corporal refleja la intensidad del dolor y sus consecuencias; la salud general es la valoración personal que tiene el paciente sobre su salud actual y futura; la vitalidad contrasta la energía y vitalidad, con el cansancio y agotamiento; la función social evalúa la interferencia de los problemas físicos o emocionales en la vida social del individuo; el rol emocional valora la influencia de los problemas emocionales en el trabajo u otras actividades diarias; la salud mental incluye la valoración de la depresión, la ansiedad, la conducta y el control emocional. Las primeras cuatro dimensiones se agrupan en un componente general de salud física, y las últimas cuatro representan la salud mental (20, 23, 24).

Para cada dimensión, los ítems se codifican en puntajes que van desde 0 (peor estado de salud) hasta 100 (mejor estado de salud) (7, 15).

El objetivo de este trabajo fue valorar, a través del cuestionario *SF 36*, el impacto que genera el programa de rehabilitación cardíaca sobre la percepción de calidad de vida de pacientes post IAM.

MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo, diseño y características del estudio:

Se realizó un estudio epidemiológico de tipo observacional, analítico y longitudinal, retrospectivo y prospectivo, aplicándoles a todos los pacientes un cuestionario de calidad de vida (13).

Población y muestra:

La población de estudio estuvo constituida por 60 pacientes incluidos en el programa de rehabilitación cardíaca del Centro Asistencial del Edificio Centinela, perteneciente a Gendarmería Nacional Argentina, de los cuales solo se incluyeron en la muestra a aquellos con antecedentes de IAM.

Se tomaron los datos entre los meses de agosto y septiembre del año 2015.

Tamaño de la muestra: La muestra se conformó con 20 pacientes que han sufrido un IAM en el último año, incluidos en un programa de rehabilitación cardíaca desde hace por lo menos 3 meses (15).

Tipo de muestreo: La muestra fue estratificada por sexo y edad, debido a que se seleccionaron individuos con un límite de edad establecido y de sexo masculino (19).

Criterios de inclusión: Se seleccionaron aquellos con diagnóstico médico de IAM según los criterios clínico, enzimático o electrocardiográfico, de sexo masculino debido a que las mujeres tienen menor riesgo de presentar un IAM (5, 15). Se estableció un límite de hasta 65 años de edad inclusive, ya que en personas mayores es muy alto el porcentaje de abandono del tratamiento (1, 2).

Criterios de exclusión: Se excluyeron aquellos pacientes que en la ergometría inicial presentaron signos de isquemia con bajo grado de ejercicio (5).

Criterios de eliminación: Se eliminaron aquellos pacientes que por cualquier motivo abandonaron o retrasaron el tratamiento (15).

Aspectos éticos: El presente trabajo fue evaluado por el Comité de Ética del Instituto Universitario De Ciencias De La Salud, Fundación H. A. Barceló.

Se le entregó a los participantes un documento escrito titulado “Carta de información y consentimiento escrito de participación del voluntario” y un “Consentimiento informado” explicando los objetivos y propósitos del estudio, información de la terapia aplicada, método del estudio, reglas y responsabilidades del voluntario, posibles molestias y la libertad que tienen de retirarse en cualquier momento que deseen. Se les solicitó que respondan un cuestionario de calidad de vida relacionada a la salud, según los efectos que hayan percibido con la rehabilitación. En ese documento también se indicó cómo será mantenida la confidencialidad de la información de los participantes en el estudio ante una eventual presentación de los resultados en eventos científicos y/o publicaciones. En caso de aceptación el sujeto firmó dicho documento.

Procedimiento/s:

Instrumento(s)/Materiales: Para valorar la calidad de vida relacionada con la salud se utilizó el cuestionario *SF 36*, instrumento genérico desarrollado en Estados Unidos, traducido al español y validado para pacientes con enfermedades cardíacas (15, 23).

Método: Los 20 pacientes seleccionados post IAM que participan del programa de rehabilitación cardíaca en el Centro Asistencial de Gendarmería Nacional, fueron atendidos por un equipo profesional multidisciplinario compuesto por médicos cardiólogos, kinesiólogos, nutricionistas, psicólogos, profesores de educación física y enfermeros (4-6, 25).

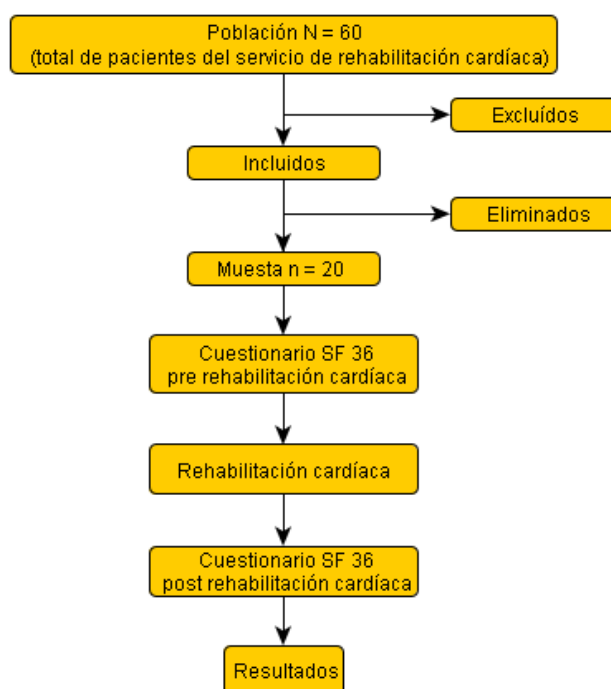
Se evaluaron las historias clínicas para corroborar que cumplan con los criterios de inclusión. De las mismas se extrajo el cuestionario de salud *SF 36* (auto-administrado) que cada paciente ha contestado al inicio de la rehabilitación (7).

A través de un consentimiento informado se les expresó a los participantes el objetivo del trabajo y se les garantizó que los datos obtenidos serán confidenciales (12). También se les dio la opción de retirarse del estudio cuando así lo deseen (23).

Durante un período de 3 meses en que los pacientes asistieron a 3 sesiones semanales de rehabilitación, de una hora de duración, los kinesiólogos trabajaron sobre la modificación de estilos de vida y factores de riesgo cardiovascular, siguiendo una rutina de ejercicios dentro del 60% al 80% de la frecuencia cardíaca máxima obtenida en la ergometría (4, 5, 13, 25).

La rutina constó de 5 etapas. Lo primero que se realizó en las sesiones fue una entrada en calor, de 10 minutos, con caminatas variadas que iban aumentando la intensidad e incorporando grupos musculares en forma progresiva. Se continuó con un entrenamiento cardiovascular aeróbico, de 20 minutos, en cintas caminadoras y bicicletas. Luego se hicieron ejercicios de fuerza muscular con cargas livianas a moderadas, utilizando mancuernas, pesas, bandas y pelotas. También se les indicó una actividad recreativa, de 15 minutos, divertida, variada y no competitiva, donde los pacientes practicaron deportes adaptados como básquet, vóley, minifutbol o futbol-tenis. Por último se ejecutó la vuelta a la calma con técnicas de relajación, elongación en colchonetas, con música suave y recuperando la respiración normal. Este protocolo se adecuó a la capacidad funcional del grupo y de cada paciente en particular (5, 6, 13, 25).

Al finalizar dicho período, los pacientes respondieron nuevamente el cuestionario. Se calcularon los puntajes utilizando el sistema de puntuaciones del *Rand Group*. Se compararon los valores de los cuestionarios pre y post tratamiento, y se comprobó si existieron o no cambios en la percepción de la calidad de vida como resultado de la rehabilitación (13).



Tratamiento estadístico de los datos:

Los datos fueron volcados al Microsoft Excel, con el que se realizaron tablas y gráficos. Para describir a las variables cuantitativas se calculó promedio, desvío estándar, mínimo y máximo.

RESULTADOS

De un total de 26 pacientes incluidos en el presente estudio, 6 fueron eliminados por abandonar las sesiones de rehabilitación. Quedaron 20 sujetos participantes, cuya edad promedio fue de 57 ± 6 años.

La media de puntos de la encuesta *SF 36* al ingreso del programa fue de 934,75 para el componente de salud física y 641,25 para la salud mental. Se observó un incremento significativo a los 3 meses de rehabilitación, alcanzando un puntaje de 1596,25 para la parte física y 1049,50 para la mental (Tabla 1, gráfico 1).

	Edad	SALUD FÍSICA		SALUD MENTAL	
		Pre rehabilitación	Post rehabilitación	Pre rehabilitación	Post rehabilitación
Media	57,10	934,75	1596,25	641,25	1049,50
Desvío estándar	6,34	462	238,62	276,57	154,94
Máximo	65	1850	2000	1400	1340
Mínimo	43	220	1060	170	785

Tabla 1. Valores de los componentes salud física y salud mental del cuestionario de calidad de vida *SF 36*, obtenidos al comienzo de la rehabilitación cardíaca y a los tres meses.

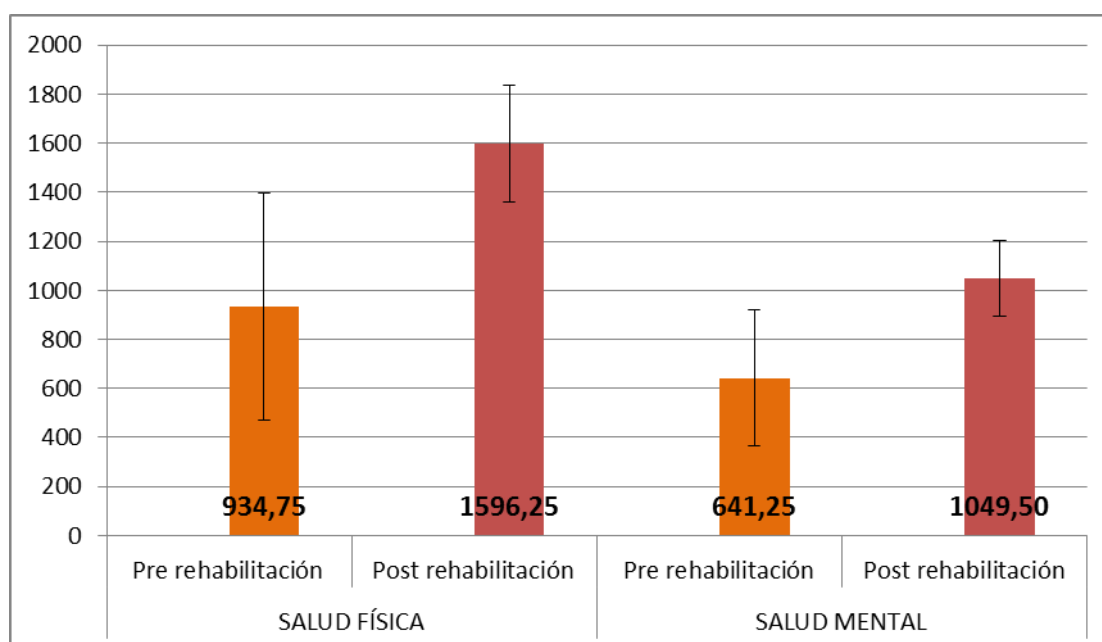


Gráfico 1. Valores de los componentes salud física y salud mental del cuestionario de calidad de vida *SF 36*, obtenidos al comienzo de la rehabilitación cardíaca y a los tres meses.

En 13 de los pacientes se destacó una mayor mejoría en la salud física. Sin embargo esto estuvo muy vinculado con la edad, ya que en personas mayores de 60 años prevaleció un mejoramiento psíquico.

A su vez, todos los participantes obtuvieron beneficios en la parte física de la calidad de vida, y en cuanto al componente mental sólo 2 pacientes obtuvieron resultados negativos (Tabla 2).

	SALUD FÍSICA			SALUD MENTAL			Mayor mejoría
	Pre rehabilitación	Post rehabilitación	Diferencia	Pre rehabilitación	Post rehabilitación	Diferencia	
Hasta 59 años inclusive	843,50	1622,50	779	647	1036	389	Salud física: 9 Salud mental: 1
Mayores de 60 años	1026	1570	544	635,50	1063	427,5	Salud física: 4 Salud mental: 6

Tabla 2. Diferencia pre y post rehabilitación cardíaca de los valores de salud física y salud mental, clasificado por grupos de edad.

Los resultados de la encuesta previa al comienzo de la rehabilitación arrojaron los peores valores en el rol físico y en la función social, para los componentes físico y mental respectivamente.

Las dimensiones del cuestionario en las que se registraron un mayor impacto fueron la función y el rol físico, lo cual se relaciona con el retorno al trabajo y las actividades de la vida diaria.

El área que se vio más perjudicada fue la función social, con una diferencia de apenas 56,25 puntos entre el inicio y el final de la rehabilitación cardíaca. Esto significa que los pacientes perciben sus problemas de salud como una interferencia en sus actividades sociales (Tabla 3, gráfico 2).

		Pre rehabilitación	Post rehabilitación	Diferencia
Componente de Salud física	Función física	540	820	280
	Rol físico	90	315	225
	Dolor corporal	121	182,5	61,5
	Salud general	183,75	278,75	95
Componente de Salud mental	Vitalidad	156	273	117
	Función social	106,25	162,5	56,25
	Rol emocional	125	250	125
	Salud mental	254	364	110
Total		1576	2645,75	1069,75

Tabla 3. Diferencia pre y post rehabilitación cardíaca de las ocho dimensiones que componen el cuestionario de calidad de vida SF 36.

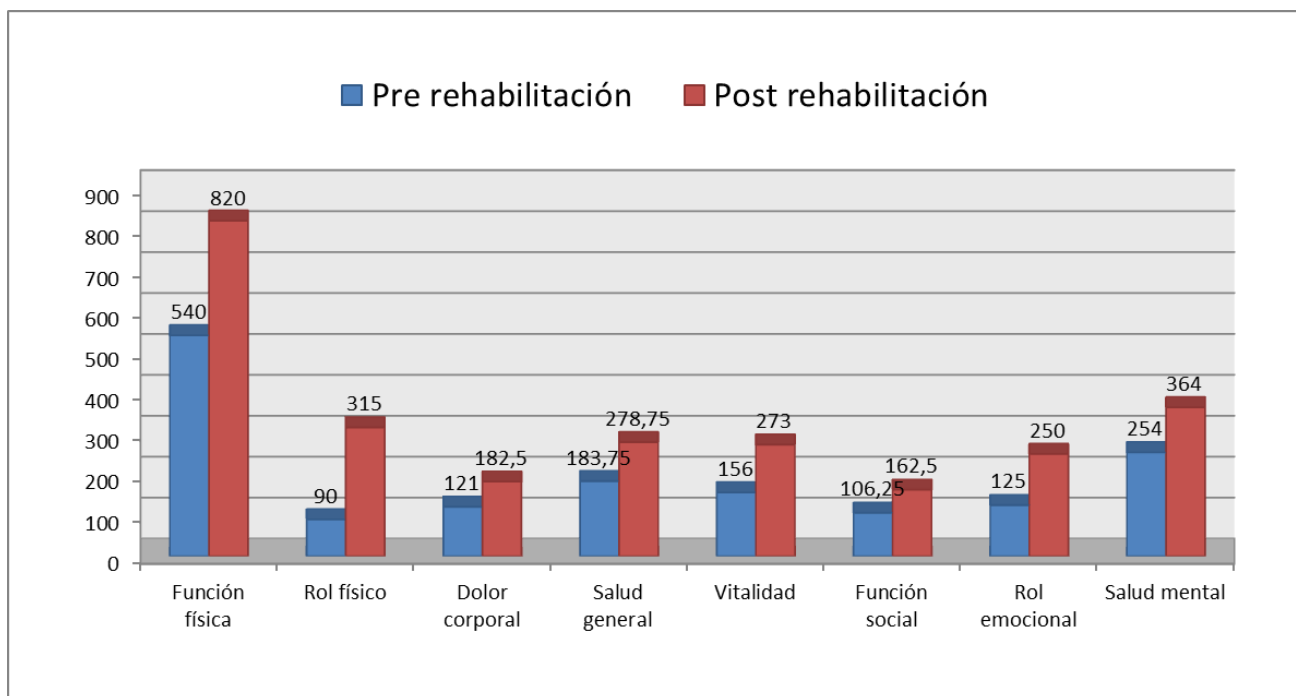


Gráfico 2. Diferencia pre y post rehabilitación cardíaca de las ocho dimensiones que componen el cuestionario de calidad de vida SF 36.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

Los resultados de la presente investigación coinciden con estudios recientes que mostraron una mejoría significativa en la calidad de vida de los pacientes luego de finalizado un programa de rehabilitación cardíaca, observando también mayor tolerancia al esfuerzo, mayor retorno laboral y disminución de los factores de riesgo (4, 26-28).

García-Manzanares *et al* evaluaron la relación entre la calidad de vida percibida por el paciente y los resultados clínicos, constatando grandes mejorías tras el tratamiento de rehabilitación, tanto desde el punto de vista del médico como del paciente (19).

El trabajo de Villada *et al* obtuvo resultados similares a los presentes, alcanzando el puntaje más alto en el funcionamiento físico (23). Sin embargo, Salazar *et al* en su estudio prospectivo de 151 pacientes incluidos en un programa de rehabilitación cardíaca, encontraron que el mayor impacto estuvo en las dimensiones función social y dolor corporal, al contrario de lo hallado en la presente investigación (13).

Con respecto al componente salud mental, De la Cuerda *et al* han señalado la importancia de la terapia psicológica y tratamiento de la depresión postinfarto para mejorar la puntuación de dicho dominio (8). Roselló Araya y Guzmán Padilla encontraron una mejoría de la calidad de vida que no fue significativa, pero señalaron un incremento en el estado de ánimo y motivación de las personas participantes (27).

Varios autores han redactado la influencia de la edad en la percepción de la calidad de vida. Báez *et al* demostraron mayor mejoría en los pacientes menores de 60 años en comparación con los más ancianos (4). Villada *et al*, en su estudio transversal con 177 sujetos pertenecientes a un programa de actividad física, también evidenciaron que la

puntuación del componente físico tiene una relación inversa con la edad, debido a que las personas adultas mayores tienen más comorbilidades que pueden llevar a un peor deterioro físico (23). Ramírez-Vélez *et al* explicaron el empeoramiento de la calidad de vida asociado a la edad como una consecuencia de la pérdida de capacidad funcional que acompaña al proceso de envejecimiento, lo cual justifica que el descenso de las puntuaciones sea más evidente en las dimensiones físicas que en las mentales (17). Todo lo expresado justifica los resultados obtenidos en el presente ensayo clínico, en el cual se observó que las personas mayores se ven más favorecidas psicológicamente, que físicamente.

Por otro lado, diferentes estudios señalaron que la terapia permite una reintegración temprana en el trabajo y en la realización de actividades de la vida diaria, lo cual está relacionado con el aumento en las puntuaciones del rol físico obtenido en la presente investigación. Espinosa Caliani *et al* en su evaluación de la eficacia de un programa de rehabilitación cardíaca, llegaron a la conclusión de que el retorno laboral fue mayor en el grupo rehabilitado que en el grupo control, lo cual fue más significativo al año de seguimiento (28). Plaza Pérez demostró que la vuelta al trabajo puede aumentar hasta 3 veces con respecto a los pacientes que no realizan rehabilitación (26). Báez *et al* evaluaron un programa de rehabilitación cardiovascular, obteniendo como resultado que el 75% de los pacientes se reincorporó a su trabajo, siendo el 88% de ellos en los primeros dos meses (4).

Por último, distintos investigadores señalan que el sexo, el estrato socioeconómico y el nivel educativo tienen una influencia directa sobre la percepción de calidad de vida de los pacientes, lo cual constituye una debilidad del presente trabajo al no haberlos considerados como datos epidemiológicos de importancia (4, 17, 20).

De este estudio se concluye que es fundamental derivar e incentivar a los pacientes que han sufrido una cardiopatía isquémica a ser incluidos en programas de rehabilitación cardíaca. Esto favorecerá la función física y mental, ayudando a los pacientes a mejorar su percepción de su calidad de vida relacionada con la salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. López Ramírez M, Quirantes Moreno AJ, López Ramírez D. Caracterización del infarto agudo del miocardio en la clínica popular "Simón Bolívar". *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 2009;25:151-9.
2. Guedes Díaz R, Sánchez Villanueva F, Cabezas Echeverría I, Testar de Armas J, Arocha Molina Y, Núñez Martínez JF. Letalidad del infarto agudo del miocardio. Hospital Militar Docente Mario Muñoz: Matanzas 2005-2007. *Revista Médica Electrónica*. 2009;31:0-.
3. Achury Saldaña DM, Rodríguez Colmenares SM, Agudelo Contreras LA, Hoyos Segura JR, Acuña Español JA. Calidad de vida del paciente con enfermedad cardiovascular que asiste al programa de rehabilitación cardiaca. *Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo*. 2012;13(2):49-74.
4. Báez L CP, Abreu P, Arenas I, Jaimes G. La importancia de la rehabilitación cardiovascular: experiencia en la Fundación Cardiovascular de Colombia. *Revista Colombiana de Cardiología*. 2006;13(2):0120-5633.
5. Montero JMM, Ramírez RA, Durán MDM, de Pablo Zarzosa C, Abaira V. Cardiac rehabilitation in patients with myocardial infarction: a 10-year follow-up study. *Revista Española de Cardiología (English Edition)*. 2005;58(10):1181-7.
6. Burdiat Rampa G. Programa práctico de Rehabilitación Cardiovascular. *Revista Uruguaya de Cardiología*. 2006;21(3):240-51.
7. Massa ER. Confiabilidad del cuestionario de salud SF-36 en pacientes postinfarto agudo del miocardio procedentes de Cartagena de Indias, Colombia. *Revista Colombiana de Cardiología*. 2010;17(2):41-6.
8. De la Cuerda RC, Diego IMA, Martín JJA, Sánchez AM, Page JCM. Programas de rehabilitación cardiaca y calidad de vida relacionada con la salud. Situación actual. *Revista Española de Cardiología*. 2012;65(1):72-9.
9. Ramírez R. Calidad de vida relacionada con la salud como medida de resultados en salud: revisión sistemática de la literatura. *Revista Colombiana de Cardiología*. 2007;14:207-22.
10. Araujo ACPd, Santos BFdO, Calasans FR, Pinto IMF, Oliveira DPd, Melo LD, et al. Physical Stress Echocardiography: Prediction of Mortality and Cardiac Events in Patients with Exercise Test showing Ischemia. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2014;103:418-25.
11. Macchia A, Levantesi G, Marfisi RM, Franzosi MG, Maggioni AP, Nicolosi GL, et al. Determinants of late-onset heart failure in myocardial infarction survivors: GISSI Prevenzione trial results. *Revista Española de Cardiología (English Edition)*. 2005;58(11):1266-72.
12. Gómez M, Valle V, Arós F, Sanz G, Sala J, Fiol M, et al. Oxidized LDL, Lipoprotein (a), and Other Emergent Risk Factors in Acute Myocardial Infarction (FORTIAM Study). *Revista Española de Cardiología (English Edition)*. 2009;62(4):373-82.
13. Salazar A, Marqués F, Guidi D, Hanna M, Acevedo M, Yáñez F, et al. Impacto del programa de rehabilitación cardiovascular fase II medido a través de la encuesta de salud SF 36. *Revista Mexicana de enfermería cardiológica*. 2005;13(3):77-81.
14. Krämer V, Acevedo M, Orellana L, Chamorro G, Corbalán R, Bustamante MJ, et al. Actividad física y potencia aeróbica: ¿Cómo influyen sobre los factores de riesgo cardiovascular clásicos y emergentes? *Revista médica de Chile*. 2009;137:737-45.

15. Barrantes M. Factores asociados a la calidad de vida relacionada a la salud en pacientes con cardiopatía coronaria y diabetes mellitus. *Revista Medica Herediana*. 2010;21(3):118-27.
16. Graud A, Font-Mayolas S, Eugènia Gras M, Suñer R, Noguera J. Calidad de vida relacionada con la salud y consumo de tabaco. *Intervención Psicosocial*. 2007;16:79-92.
17. Ramírez-Vélez R, Agredo-Zuñiga RA, Jerez-Valderrama AM. Confiabilidad y valores normativos preliminares del cuestionario de salud SF-12 (Short Form 12 Health Survey) en adultos Colombianos. *Revista de Salud Pública*. 2010;12:807-19.
18. Banegas JR, Rodriguez-Artalejo F. Heart failure and instruments for measuring quality of life. *Rev Esp Cardiol*. 2008;61(3):233-5.
19. García-Manzanares M, Tornero D, Sunyer M, Plou M, Limón R. Factores psicosociales y calidad de vida en la rehabilitación médica. *Rev Mex Med Fis Rehab*. 2006;18(1):11-7.
20. Lugo LH, García HI, Gómez C. Confiabilidad del cuestionario de calidad de vida en salud SF-36 en Medellín, Colombia. *Rev Fac Nac Salud Pública*. 2006;24(2):37-50.
21. Maestre NC. Aspectos formales y visuales en los cuestionarios de salud y calidad de vida. *Panace*. 2012;13(35):99-112.
22. Velarde-Jurado E, Avila-Figueroa C. Consideraciones metodológicas para evaluar la calidad de vida. *Salud pública de México*. 2002;44(5):448-63.
23. Villada FAP, Vélez EFA, Orrego NAL, Colorado NAO, Alzate EP, Olaya JIS, et al. Calidad de vida relacionada con la salud en usuarios de un programa de actividad física. *Iatreia*. 2011;24(3):238-49.
24. Tuesca Molina R. La calidad de vida, su importancia y cómo medirla. *Revista Científica Salud Uninorte*. 2012;21.
25. Anchique C, Orduz J, Briceño C, Espejo S, Barrera S, Reyes P. Características de los programas de rehabilitación cardiaca en Colombia. *Revista Colombiana de Medicina Física y Rehabilitación*. 2009;19(1):21-9.
26. Plaza Pérez I. Estado actual de los programas de prevención secundaria y rehabilitación cardiaca en España. *Revista Española de Cardiología*. 2003;56(08):757-60.
27. Araya MR, Padilla SG. Implementación de un programa de rehabilitación cardiaca (Fase II) en el Hospital Max Peralta. *Acta Médica Costarricense*. 2003;45(1):20-4.
28. Espinosa Caliani S, Bravo Navas JC, Gómez-Doblas JJ, Collantes Rivera R, González Jiménez B, Martínez Lao M, et al. Rehabilitación cardiaca postinfarto de miocardio en enfermos de bajo riesgo. Resultados de un programa de coordinación entre cardiología y atención primaria. *Revista Española de Cardiología*. 2004;57(01):53-9.