

Calidad de vida posterior a rehabilitación cardiaca en pacientes con cardiopatía isquémica

Dr. Aldo Bulos-Murbartian,* Dra. Clara Lilia Varela-Tapia,**

Dra. Hermelinda Hernández-Amaro,*** Dr. Othniel Cortes-Molina****

RESUMEN

Las enfermedades cardiovasculares representan la principal causa de mortalidad en el mundo. La valoración de la calidad de vida relacionada con la salud en programas de rehabilitación cardiaca es útil para planificar futuros cuidados, es predictiva de la respuesta al tratamiento y ayuda en la toma de decisiones acerca de éste. **Material y métodos:** Se incluyeron 50 pacientes referidos a nuestro Servicio de Rehabilitación Cardiaca, quienes cumplieron los criterios de inclusión; se les realizó una prueba de esfuerzo para obtener la capacidad funcional inicial y les fue entregada la encuesta MLHFQ para determinar su calidad de vida. Posterior a la terapia, se realizó una segunda prueba de esfuerzo y se les realizó una nueva encuesta MLHFQ para determinar si hubo mejoría en la calidad de vida. **Resultados:** Se aplicó la prueba T pareada a los resultados sobre calidad de vida, encontrándose una mejoría en la calidad de vida final respecto a la inicial, con una diferencia estadística significativa ($p = 0.008$). **Conclusión:** El actual programa de rehabilitación cardiaca tiene una mejoría significativa sobre la calidad de vida relacionada a la salud de los pacientes con cardiopatía isquémica ($p = 0.011$), así como un aumento significativo en la capacidad funcional de los pacientes ($p < 0.001$).

Palabras clave: Calidad de vida, rehabilitación cardiaca, cardiopatía isquémica.

ABSTRACT

Cardiovascular diseases are the leading cause of death worldwide. The assessment of quality of life related to health in cardiac rehabilitation programs is useful for planning future care, it is predictive of response to treatment and help in making decisions about it. **Material and methods:** 50 patients referred to our Cardiac Rehabilitation Service who met the inclusion criteria were included; they underwent a stress test for the initial functional capacity and they did get the MLHFQ survey to determine their quality of life. After the therapy, a second stress test was performed and underwent a new survey MLHFQ to determine whether there was improvement in the quality of life. **Results:** The paired t-test was applied to the results on quality of life, showing an improvement in the final quality of life with respect of the initial, with a statistically significant difference ($p = 0.008$). **Conclusion:** The current cardiac rehabilitation program has significantly improved the quality of life related to health of patients with ischemic heart disease ($p = 0.011$) and a significant increase in functional capacity of patients ($p < 0.001$).

Key words: Quality of life, cardiac rehabilitation, ischemic heart disease.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares representan una de las causas más frecuentes de morbilidad y mortalidad general tanto en el mundo, como en México. Se considera que las enfermedades crónicas afectan principalmente a los adultos mayores, pero actualmente se sabe que casi la mitad de las muertes por enfermedades crónicas se producen en personas de menos de 70 años y una cuarta parte de esas defunciones se dan en personas de menos de 60 años^{1,2}.

La enfermedad isquémica del corazón, la hipertensión arterial y sus complicaciones ocupan los primeros lugares como causa de hospitalización o de consulta externa. A su vez, afectan a un gran número de personas en edad productiva, lo cual genera altos niveles de incapacidad laboral e incremento de los gastos médicos respecto a su cuidado. La Asociación Americana del Corazón (AHA) estimó un costo

* Médico residente de tercer año de la Especialidad en Medicina de Rehabilitación.

** Médico Especialista en Medicina de Rehabilitación, adscrito al Servicio de Rehabilitación Cardiaca.

*** Médico Especialista en Medicina de Rehabilitación. Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud.

**** Médico Sub-Especialista en Cardiología Intervencionista.

Unidad de Medicina Física y Rehabilitación Región Norte (UMFRN), Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

Recibido para publicación: abril, 2018.

Aceptado para publicación: junio, 2018.

Este artículo puede ser consultado en versión completa en <http://www.medigraphic.com/medicinafisica>

total para la atención médica por esta causa en los Estados Unidos de América de 177 mil 500 millones de dólares en 2007^{3,4}.

En este ámbito más concreto de la evaluación clínica y la toma de decisiones surge la denominación «calidad de vida relacionada a la salud» (CVRS), que se emplea como una característica resumida de aspectos concretos del bienestar y de la capacidad en la funcionalidad de las personas que padecen una limitación de la salud o una enfermedad crónica⁵⁻⁷.

La utilidad de la valoración de la CVRS en los programas de rehabilitación cardíaca es:

1. La ayuda que aporta para planificar futuros cuidados del paciente,
2. Es predictiva de la respuesta al tratamiento médico, y
3. Ayuda en la toma de decisiones para ajustar este tratamiento⁸⁻¹⁴.

En 1964, la Organización Mundial de la Salud (OMS) definió la rehabilitación cardíaca (RC) como el «conjunto de actividades necesarias para asegurar a los enfermos del corazón, una condición física, mental y social óptima, que les permita ocupar por sus propios medios un lugar normal en la sociedad»⁹.

Una definición más reciente es la aportada por la *American Heart Association* (AHA) y la *American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation* (AACVPR)⁴, quienes definen a la rehabilitación cardíaca como el conjunto de intervenciones interdisciplinarias realizadas para optimizar la salud física y psíquica del cardíopata y para facilitar su integración social. También destinadas a estabilizar, retardar y lograr la regresión de la aterosclerosis, consiguiendo así reducir la mortalidad y morbilidad de estos pacientes.

La progresión de la RC en el enfermo que ha padecido un síndrome coronario agudo (SCA) se realiza en tres fases sucesivas desde el diagnóstico hasta el alta de la Unidad de Rehabilitación, según pautas de la *American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation* (AACVPR) y la Guía de Práctica Clínica del IMSS^{3,4}.

Fase I. Aguda u hospitalaria

La fase I inicia cuando se ha estabilizado al paciente con SCA y termina con el alta a su domicilio. Su duración es variable según el tratamiento recibido, severidad del cuadro clínico y la evolución. Cuando se realiza solamente tratamiento médico o angioplastia, la internación de los pacientes de bajo riesgo dura en promedio tres días (1-5 días). Esta fase está destinada a contrarrestar los efectos del reposo prolongado (falta de acondicionamiento físico, hipotensión ortostática, tromboembolismo pulmonar, entre otros).

Fase II. Inmediatamente luego del alta o convalecencia

Esta fase se lleva a cabo en la Unidad de Rehabilitación Cardíaca, y consiste en elevar la capacidad funcional del paciente. La duración de esta fase es de entre 3 y 12 meses. El plan de trabajo incluye la realización de ejercicios físicos aeróbicos, apoyo psicológico y enseñanza de las medidas de prevención secundaria que incluyen un cambio en el estilo de vida, ajuste nutricional y medicación adecuada a cada caso.

Fase III. De transición o mantenimiento

La última fase se lleva a cabo en el domicilio o con grupos de autoayuda. En esta fase el paciente desarrolla su actividad física de manera independiente, conforme a un plan de entrenamiento establecido por el médico rehabilitador al término de la fase II. En esta etapa no es necesario aumentar la capacidad funcional, sino mantenerla.

La rehabilitación cardíaca requiere de la evaluación de la capacidad funcional del sistema cardiovascular del paciente, la cual se realiza por medio de una prueba de esfuerzo (PE). En ella se somete al paciente a un ejercicio físico ininterrumpido con incrementos progresivos de la carga de trabajo hasta alcanzar un esfuerzo máximo o submáximo. Estas pruebas permiten conocer la respuesta clínica, eléctrica, cronotrópica y presora al esfuerzo en las enfermedades cardiovasculares, además de aportarnos los datos necesarios para diseñar un entrenamiento físico^{8,12}.

Los programas de rehabilitación cardiovascular (PRCV) y prevención secundaria multidisciplinarios han demostrado, sin lugar a dudas, sus beneficios en la mortalidad cardiovascular (CV) de estos pacientes y han disminuido el número de complicaciones e ingresos hospitalarios. Además, mejoran la capacidad física de los pacientes, el control de los factores de riesgo CV y la afección psicológica consiguiendo la vuelta al trabajo en mejor situación física y psicológica⁵.

Ensayos clínicos aleatorizados, controlados han demostrado que la rehabilitación cardíaca integral puede mejorar la calidad de vida al reducir los síntomas específicos, aumentar la capacidad funcional y mejorar el estado de ánimo^{11,15}.

Asimismo, la rehabilitación cardíaca tras un episodio CV es una recomendación de clase I de la Sociedad Europea de Cardiología, la *American Heart Association* y el *American College of Cardiology*^{4,15}.

También hay otros estudios que han explicado la asociación que existe entre una menor calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), con una baja capacidad funcional metabólica o un bajo nivel de actividad física, que se ha encontrado en mayor proporción en individuos sedentarios¹⁰.

Por ejemplo, en 2010, Tonguino-Rosero et al.⁹ realizaron el test de caminata de seis minutos y el cuestionario SF-32 a

15 pacientes con enfermedades cardiovasculares, demostrando un aumento en la capacidad funcional (reflejada en una mejoría para el test de caminata) y en la CVRS de los mismos (mostrando mejoría en todas las dimensiones que evalúa el cuestionario).

En 1996, Kaplan et al.¹⁴ describieron la asociación entre un nivel bajo en la percepción personal de salud, cuantificada mediante un cuestionario autoadministrado, y el aumento en la mortalidad cardiovascular, en la incidencia de infarto al miocardio y en los factores de riesgo mediante la medición de niveles de colesterol, tensión arterial, índice de masa corporal, grado de aterosclerosis carotídea, volumen espiratorio forzado y capacidad máxima de ejercicio con prueba de esfuerzo en cicloergómetro, entre otras pruebas.

Actualmente, la medición de la capacidad física (CF) por consumo máximo de oxígeno (VO_2 máx) es reconocida ampliamente como la forma más objetiva de determinar la aptitud física de los individuos, y representa la capacidad aeróbica máxima de un individuo. Sin embargo, debido al nivel de complejidad para su determinación, equipamiento y asistencia técnica, ha sido necesario requerir instrumentos de medición más accesibles, conocidos como «modelos de regresión» o «indirectos», métodos fáciles, reproducibles y económicos para predecir la CF en sujetos físicamente activos¹³.

Estas pruebas de esfuerzo (PE) indirectas estiman el consumo máximo de oxígeno (VO_2 máx) sin necesidad de analizar los gases respiratorios, utilizando ecuaciones para estimar el VO_2 máx basadas en sexo, edad, peso, talla, distancia recorrida, entre otros parámetros¹².

Debido a que el objetivo de los tratamientos de la insuficiencia cardíaca es principalmente el manejo sintomático, los cuestionarios específicos para pacientes con insuficiencia cardíaca han cobrado un gran impulso en las últimas décadas¹³.

Se ha publicado el desarrollo y validación de varios cuestionarios específicos para los pacientes con insuficiencia cardíaca como: el *Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire* (MLHFQ), el *Quality of Life Questionnaire for Severe Heart Failure*, el *Chronic Heart Failure Questionnaire*, el *Kansas City Cardiomyopathy Questionnaire* y el *Left Ventricular Dysfunction Questionnaire*. El más utilizado y conocido de estos es el MLHFQ, el cual se ha traducido a más de 32 lenguas y ha demostrado buenas propiedades métricas en numerosos estudios¹⁶⁻¹⁸.

En nuestra Unidad de Medicina Física y Rehabilitación se implementa desde el año 2014 un programa de Rehabilitación Cardíaca personalizado, donde se dosifica el ejercicio del paciente de acuerdo a la capacidad funcional que se obtiene en su prueba de esfuerzo.

Nuestro objetivo es determinar si hay mejoría en la calidad de vida de los pacientes con cardiopatía isquémica posterior a la rehabilitación cardíaca, así como establecer si hay un aumento en capacidad funcional de los mismos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio cuasiexperimental, longitudinal, analítico y prospectivo, el cual se llevó a cabo en la Unidad de Medicina Física y Rehabilitación, D.F. Norte del Instituto Mexicano del Seguro Social, en el periodo comprendido del mes de enero a junio de 2015.

Como criterios de ingreso se consideraron a los pacientes con cardiopatía isquémica documentada con estudio de laboratorio y/o gabinete, que aceptaron participar en el protocolo y firmaron el consentimiento informado; pacientes que realizaron la prueba de esfuerzo y fueron candidatos a programa de rehabilitación cardíaca fase II en nuestra unidad.

Como criterios de exclusión se consideraron pacientes que además de cardiopatía isquémica fueran pacientes amputados, con alteraciones neuromusculoesqueléticas que impidieran la realización de la prueba de esfuerzo o el programa de rehabilitación, así como pacientes con arritmias potencialmente fatales descontrolados.

Se realizó muestreo no probabilístico, por conveniencia de casos consecutivos, estimando el tamaño de muestra mediante la fórmula $K + 1 \times 10$, donde K = número de variables dependientes; al manejar cuatro variables dependientes se obtiene una muestra de 50 pacientes.

Se les realizó historia clínica y exploración física cardiológica, así como monitorización con Holter de 24 horas para descartar arritmias potencialmente fatales; posteriormente si no hubieron contraindicaciones, se realizó la primera prueba de esfuerzo para obtener la capacidad funcional inicial y se entregó al paciente la encuesta de MLHFQ para determinar su calidad de vida previo al programa de rehabilitación.

Seguido de la valoración por cardiología se realizó la prescripción personalizada del programa de ejercicio por parte del médico rehabilitador, el cual consistió en realización de calistenia hasta 4.6 METS, caminata supervisada a intensidad moderada mediante porcentaje de frecuencia cardíaca máxima al 60-70% y escala de Borg, caminata en banda supervisada con electrocardiograma y/o ergometría, dependiendo la capacidad funcional inicial del paciente.

El programa tuvo una duración promedio de dos meses, además de que los pacientes realizaron una sesión extrahospitalaria de caminata no supervisada diariamente, llevando un control de su frecuencia cardíaca de entrenamiento.

Al término de los ciclos de terapia en la Unidad, se realizó una prueba de esfuerzo final para determinar la capacidad funcional final. Se analizaron los datos mediante medidas de tendencia central, dispersión y T pareada.

RESULTADOS

Se incluyeron un total de 50 pacientes referidos al Servicio de Rehabilitación Cardíaca, de los cuales 12 (24%) fueron

del sexo femenino y 38 (76%) del sexo masculino. La media de edad fue de 56.54 ± 10.7 años con un rango de 35 a 86 años. La duración media del programa fue de 37.5 días con un rango de 15 hasta 60 días.

Los resultados se analizaron mediante la clasificación de calidad de vida según la encuesta MLHFQ en compromiso leve, moderado y severo. Al ingreso se encontraron de la siguiente forma: 29 pacientes (58%) presentaron compromiso leve, 17 pacientes (34%) presentaron compromiso moderado y cuatro pacientes (8%) presentaron compromiso severo. Al finalizar la rehabilitación cardíaca se encontraron 40 pacientes con compromiso leve (80%), ocho pacientes con compromiso moderado (16%) y dos pacientes con compromiso severo (4%) (Figura 1).

La media de la capacidad funcional inicial fue de 8.24 ± 2.66 METS para el género masculino y 6.05 ± 1.95 METS para el género femenino; posteriormente la media de la capacidad funcional final fue de 11.34 ± 2.07 METS para el género masculino y 8.49 ± 1.85 METS para el género femenino (Figura 2).

Se realizó análisis estadístico mediante la prueba T pareada a los resultados sobre calidad de vida y capacidad funcional; en cuanto a calidad de vida se encontró una mejoría en la calidad de vida final con respecto a la inicial con una diferencia estadística significativa ($p = 0.008$). En cuanto a la capacidad funcional comparándose la media de la capacidad funcional inicial (7.76 METS) y capacidad funcional final (10.71 METS), se encontraron diferencias estadísticas significativas ($p < 0.001$).

Se aplicó el estadístico exacto de Fisher para encontrar diferencias entre el compromiso de calidad de vida, encon-

trándose mejoría en la calidad de vida inicial con 58% de los pacientes en compromiso leve con respecto al final, donde el 80% de los pacientes presentaron compromiso leve, con una diferencia estadística significativa ($p = 0.011$).

DISCUSIÓN

M. Weberg y cols.¹⁹ investigaron el efecto de un programa de rehabilitación cardíaca en la calidad de vida de los pacientes, realizando mediciones con las escalas SF-36 y MacNew *Heart Disease Health-related Quality of Life Questionnaire* al ingreso y al término del programa de rehabilitación intrahospitalario con duración de cuatro semanas, y a los cinco meses de terminado el programa; reportaron mejoría en todos los rubros de la escala MacNew con una media de respuesta estandarizada de 0.8 (mayor a 0.5 indica un cambio clínicamente importante), y en 7 de los 8 rubros de la escala SF-36.

En nuestro estudio tenemos una muestra muy similar con 76% de pacientes masculinos y 24% de pacientes femeninos, con un rango de edad de 35 a 86 años, una duración media del programa de rehabilitación de cinco semanas, encontrando una mejoría significativa en la calidad de vida de los pacientes mediante el cuestionario MLHFQ con una media de 36.7 puntos inicialmente y una media de 18.66 puntos al final de la rehabilitación.

Peixoto y cols.²⁰ evaluaron la influencia de un programa temprano de rehabilitación cardíaca en la calidad de vida relacionada con la salud y la capacidad funcional en pacientes con infarto agudo al miocardio. Se valoró la calidad de vida con el cuestionario MacNew y la capacidad funcional con la prueba de caminata de seis minutos. El grupo de intervención mejoró 85 metros con respecto a su estado basal con diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.0001$). En cuanto a la

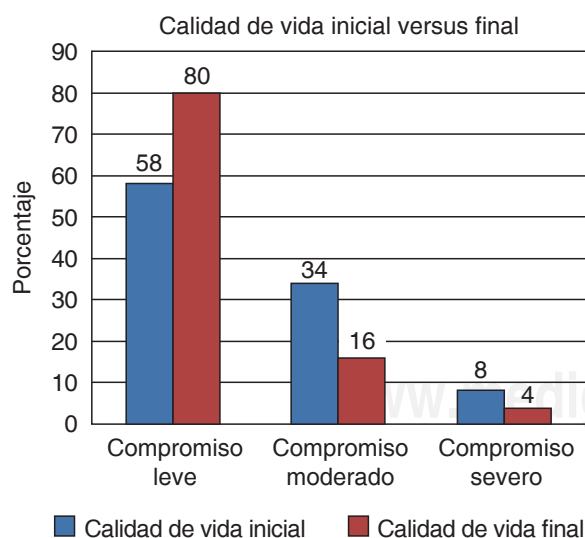


Figura 1. Posterior a la rehabilitación cardíaca, aumentaron los pacientes de compromiso leve y disminuyó el número de pacientes con compromiso moderado y severo.

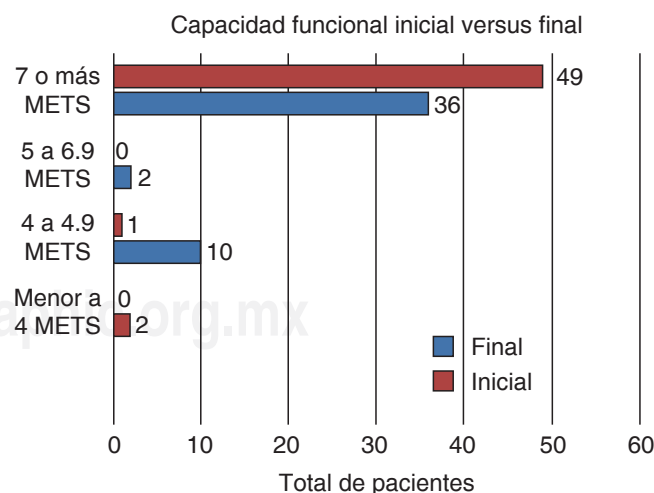


Figura 2. La capacidad funcional final aumentó significativamente con respecto a la inicial ($p < 0.001$).

calidad de vida demostraron una mejoría en los 4 rubros del cuestionario McNew (social, físico, emocional y total) del grupo de intervención con respecto al grupo control, pero para el rubro social no hubo diferencia significativa ($p = 0.09$).

En nuestro estudio obtuvimos una mejoría en la capacidad funcional valorada mediante prueba de esfuerzo en banda, obteniendo la capacidad inicial con una media de 7.71 METS y mejorando a una capacidad funcional final con una media de 10.76 METS, siendo esto estadísticamente significativo ($p < 0.001$).

CONCLUSIÓN

El actual programa de rehabilitación cardiaca de la UMFRN tiene un efecto positivo sobre la calidad de vida relacionada a la salud de los pacientes con cardiopatía isquémica, así como una mejora en la capacidad funcional de los pacientes, con un aumento estadísticamente significativo.

El comportamiento estadístico fue similar a lo reportado por otros investigadores a nivel internacional.

Se recomienda realizar un estudio similar con un mayor tiempo de seguimiento que permita reflejar de forma más objetiva los cambios en la calidad de vida.

REFERENCIAS

1. Velázquez MO, Barinagarrementeria AF, Rubio GA, Verdejo J, Méndez BM, Violante R y cols. Morbilidad y mortalidad de la enfermedad isquémica del corazón y cerebrovascular en México, 2005. *Arch Cardiol Mex*. 2007; 77 (1): 31-39.
2. Eaker ED, Sullivan LM, Kelly-Hayes M, D'Agostino RB Sr, Benjamin EJ. Tension and anxiety and the prediction of the 10-year incidence of coronary heart disease, atrial fibrillation, and total mortality: the Framingham Offspring Study. *Psychosom Med*. 2005; 67 (5): 692-696.
3. *Abordaje de la Rehabilitación Cardiaca en Cardiopatía Isquémica, Valvulopatías y Grupos Especiales*. México: Secretaría de Salud, 2010.
4. González GR, Alcalá RJ. Enfermedad isquémica del corazón, epidemiología y prevención. *Rev Fac Med UNAM*. 2010; 53 (5): 35-432. Disponible en: <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rfm/article/viewFile/21047/19877>
5. Burdiat G. Rehabilitación cardiaca después de un síndrome coronario agudo. *Rev Urug Cardiol*. 2014; 29 (1): 153-163.
6. Cano de la Cuerda R, Alguacil DI, Alonso MJ, Molero SA, Miangolarra PJ. Programas de rehabilitación cardiaca y calidad de vida relacionada con la salud. Situación actual. *Rev Esp Cardiol*. 2012; 65 (1): 72-79.
7. Achury D, 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. *Bogotá (Colombia)*. 2011; 13 (2): 49-74.
8. Shepherd CW, While AE. Cardiac rehabilitation and quality of life: a systematic review. *Int J Nurs Stud*. 2012; 49 (6): 755-771.
9. Tonguino-Rosero S, Wilches-Luna EC, Escobar-Duran N, Castillo-Vergara JJ. Impacto de 6 semanas de rehabilitación cardiaca en la capacidad funcional y en la calidad de vida de pacientes con enfermedades cardiovasculares. *Rehabilitacion*. 2014; 48: 204-209. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rh.2014.05.002>
10. Subirats Bayego R, Subirats Vila G, Soteras Martínez I. Prescripción de ejercicio físico: indicaciones, posología y efectos adversos. *Med Clin*. 2012; 138 (1): 18-24.
11. Ramírez-Vélez R. Actividad física y calidad de vida relacionada con la salud: revisión sistemática de la evidencia actual. *Rev Andal Med Deporte*. 2010; 3 (3): 110-120.
12. Villelabetia-Jaureguizar K, Díaz-Buschmann I, Vaquerizo-García E, Castillo-Martin J, Mahillo Fernandez I, Abeytua-Jiménez M. Protocolo Bruce: errores habituales en la evaluación de la capacidad funcional y en el diseño de un entrenamiento físico en cardiopatía isquémica. *Rehabilitación (Madr)*. 2013; 47 (3): 162-169.
13. Uribe VY, Dosman GV, Triviño QL, Agredo ZR, Jerez VA, Ramírez VR. Capacidad funcional y calidad de vida relacionada con la salud en trabajadores de una institución universitaria. *Revista Ciencias de la Salud [En línea]*, Colombia. 2010; 8 (2): 33-43.
14. Kaplan AG, Goldberg DE, Everson SA, Cohen RD, Salonen R, Tuomilehto J et al. Perceived health status and morbidity and mortality: evidence from the kuopio ischaemic heart disease risk factor study. *Int J Epidemiol*. 1996; 25 (2): 259-265.
15. Galve E, Alegría E, Cordero A, Fácila L, Fernández de Bobadilla J, Lluís-Ganella C et al. Temas de actualidad en cardiología: riesgo vascular y rehabilitación cardiaca. *Rev Esp Cardiol*. 2014; 67 (3): 203-210.
16. Garin O, Sorianob N, Ribera A, Ferrer M, Pont A, Alonso J y cols. Grupo IC-QoL. Validación de la versión española del Minnesota Living with heart failure questionnaire. *Rev Esp Cardiol*. 2008; 61 (3): 251-259.
17. Velarde-Jurado E, Ávila-Figueroa C. Consideraciones metodológicas para evaluar la calidad de vida. *Salud Pública Mex*. 2002; 44 (5): 448-463.
18. Shephard RJ, Franklin B. Changes in the quality of life: a major goal of cardiac rehabilitation. *J Cardiopulm Rehabil*. 2001; 21 (4): 189-200.
19. Weberg M, Hjermsstad MJ, Hilmarsen CW, Oldervoll L. Inpatient cardiac rehabilitation and changes in self-reported health related quality of life-a pilot study. *Ann Phys Rehabil Med*. 2013; 56 (5): 342-355.
20. Peixoto T, Begot I, Bolzan D, Machado L, Reis M, Papa V et al. Early exercise-based rehabilitation improves health-related quality of life and functional capacity after acute myocardial infarction: a randomized controlled trial. *Can J Cardiol*. 2015; 31 (3): 308-313.

Dirección para correspondencia:
Dr. Aldo Bulos Murbartian
Av. Instituto Politécnico Nacional Núm. 1603,
Col. Magdalena de las Salinas,
Del. Gustavo A. Madero, 07760,
Ciudad de México, México.
E-mail: lindahmaro@gmail.com