

Percepción de calidad de vida antes y después de la cirugía de revascularización miocárdica

Dres. Natalia Esmite, Jorge Pouso, Juan C. Reinoso, Fabio Gutiérrez, Nicolás Ruso, Daniel Bigalli

Resumen

Introducción: si bien son conocidos los beneficios de la cirugía de revascularización miocárdica en cuanto al alivio de los síntomas de los pacientes con cardiopatía isquémica, existen escasas publicaciones acerca de cómo perciben los pacientes su calidad de vida antes y después de esta intervención. El objetivo del presente trabajo es determinar la percepción de la calidad de vida de los pacientes antes y luego de un año de la cirugía de revascularización miocárdica.

Material y método: en el período comprendido entre el 1º de agosto de 2012 y el 21 de agosto de 2013 se reclutó una cohorte prospectiva, observacional, de 202 pacientes de entre 35 y 70 años, hombres 158 (78,2%), sometidos a cirugía de revascularización miocárdica de coordinación y elección. Previo consentimiento informado se autoadministraron en el preoperatorio y al año de la intervención dos cuestionarios: (a) SF-36, que estima los componentes de salud física y mental a través de un score de 0 a 100 puntos en 36 ítems de ocho dominios: limitaciones por salud física, funcionamiento físico, dolor corporal, salud general, salud mental, funcionamiento social, limitaciones por estado emocional y vitalidad. La respuesta a cada ítem corresponde a escalas Likert o respuestas Sí/No. Para cada dimensión se determinó la fiabilidad de la respuesta a través de α de Cronbach ($> 0,75$). (b) DASI de 12 ítems que estima la capacidad física funcional de los pacientes cuya valoración máxima es 12 puntos (considerándose DASI bajo < 10 puntos).

Resultados: ambos cuestionarios fueron completados por 199 pacientes, pues tres fallecieron en el período. (a) SF-36. Score medio antes versus un año después de la cirugía de revascularización miocárdica según los componentes: salud física 51 vs 84 ($p=0,000$); salud mental 51 vs 57 ($p=0,07$). En todas las dimensiones de salud física aumentaron significativamente los scores ($p=0,000$): limitaciones por salud física: 37 vs 86, funcionamiento físico: 55 vs 88, dolor corporal: 57 vs 86, salud general: 52 vs 75; en tanto en aquellas de salud mental el incremento significativo se produjo en limitaciones por estado emocional: 50 vs 79, y en funcionamiento social: 63 vs 86. Se observó una disminución significativa en salud mental: 49 vs 47 y no hubo cambios en vitalidad: 48 vs 47 ($p=0,954$). El ítem cambio en salud mostró un incremento significativo: 33 vs 88 ($p=0,000$). (b) La media de puntos DASI antes de la cirugía de revascularización miocárdica fue $8,01 \pm 2,88$, al año $9,27 \pm 2,27$ ($p=0,000$). DASI < 10 antes de la cirugía de revascularización miocárdica 61,8%, al año 39,2% ($p=0,00000$).

Conclusión: la percepción de calidad de vida al año de la cirugía de revascularización miocárdica cambia significativamente en la dimensión de salud física y en la capacidad física funcional, no así en la percepción de la dimensión de salud mental, especialmente en vitalidad.

Palabras clave: CALIDAD DE VIDA
REVASCULARIZACIÓN MIOCÁRDICA
CARDIOPATÍA ISQUÉMICA

Quality of life perception before and after coronary artery bypass grafting

Summary

Introduction: the benefits in relieving symptoms in patients with ischemic heart disease after coronary artery bypass grafting are known but there is little information about how patients perceive their quality of life before and after this intervention. The aim of the study is to determine patients quality of life perception before and after a year of coronary artery bypass grafting.

Methods: observational prospective cohort of 202 patients to coordination and election coronary artery bypass grafting procedure was enrolled between 1/8/2012 to 21/08/2013, their ages was between 35 and 70 years, were men 158 (78.2%). Preoperatively and one year after the intervention were self administered prior informed consent two questionnaires: (a) SF-36 which estimates physical and mental health components through a score from 0 to 100 points in 36 items and 8 domains: physical health limitations, physical functioning, bodily pain, general health, mental health, social functioning, emotional limitations and vitality. Item response scales yes/ no and Likert. Reliability of the response was determined using Cronbach's α (> 0.75). (b) DASI of 12 items that estimates the physical functional capacity of patients whose maximum score is 12 points (DASI considered low < 10 points).

Results: both questionnaires were completed by 199 patients as 3 died in the period. (a) SF-36. Mean score before vs. one year after coronary artery bypass grafting according to the components: Physical Health 51 vs. 84 ($p = 0,000$), Mental Health 51 vs. 57 ($p = 0,07$). In all dimensions to Physical Health the scores significantly increased ($p = 0,000$): physical health limitations: 37 vs. 86, physical functioning: 55 vs. 88, bodily pain: 57 vs. 86, general health: 52 vs. 75; while those of Mental Health the significant increase was in emotional state limitations: 50 vs. 79, and social functioning: 63 vs. 86. Was observed a significant decrease in mental health: 48 vs. 47 and no changes in vitality: 48 vs. 47 ($p = 0,954$). The item change in health showed a significant increase: 33 vs. 88 ($p = 0,000$). (b) The mean DASI points before coronary artery bypass grafting was $8,01 \pm 2,88$, after a year $9,27 \pm 2,27$ ($p = 0,000$). DASI < 10 before CABG 61,8%, after a year 39,2% ($p = 0,00000$).

Conclusion: the quality of life perception changes significantly in physical health dimension and functional physical capacity after one year to the coronary artery bypass grafting, not in the perception of mental health dimension, especially in vitality.

Key words: QUALITY OF LIFE
MYOCARDIAL REVASCULARIZATION
ISCHEMIC HEART DISEASE

Introducción

La evaluación de los resultados de la cirugía cardíaca se ha centrado tradicionalmente en la medición de las complicaciones y mortalidad. Sin embargo, es conocido que la cirugía de revascularización miocárdica (CRM), al igual que otros procedimientos cardíacos y no cardíacos, puede tener repercusiones psicopatológicas, causar estrés, aumento de la ansiedad o depresión⁽¹⁻³⁾.

En los últimos años se ha dado importancia a la Calidad de Vida Relacionada a la Salud (CVRS) y a la percepción que tienen los pacientes sobre la misma, por esta razón se han incrementado las medidas de calidad de vida como estimaciones del estado de salud. Su interés en relación con la CRM es reciente, por lo que existen pocos estudios publicados.

El objetivo de este trabajo fue determinar la percepción de calidad de vida de una cohorte observacional prospectiva antes y luego de un año de la CRM a través de cuestionarios validados SF-36 y DASI.

Material y método

Se reclutó una cohorte cerrada, prospectiva, observacional, de 202 pacientes consecutivos, de ambos sexos, en el rango etario de entre 35 y 70 años, que fueron sometidos a CRM de coordinación y elección en el período comprendido entre el 1º de agosto de 2012 y el 21 de agosto de 2013 en el Servicio de Cirugía Cardíaca del Centro de Investigación Cardiovascular Uruguayo (CICU).

Previo consentimiento informado los pacientes completaron los cuestionarios validados SF-36 y DASI en el preoperatorio (fase pre CRM), verificándose su correcto llenado. Un año después de la CRM ambos cuestionarios fueron nuevamente administrados, recogiendo las respuestas por vía telefónica (fase pos CRM) en 199 pacientes. Un estudio piloto previo con 15 pacientes (no incluidos en el estudio) estableció una comprensión lectora suficiente de los formularios redactados en español de acuerdo a nuestros modismos. Ambos cuestionarios utilizados se muestran en el Apéndice.

Instrumentos de medición

Se administraron dos cuestionarios

1. SF-36 (Short-Form Health Survey of 36 questions). Instrumento genérico multipropósito de 36 preguntas en su forma abreviada que explora la percepción de los pacientes a dos grandes dominios como salud física y salud mental a través de ocho dimensiones. Salud física: funcionamiento físico, limitaciones por problemas físicos, dolor corporal, percepción de salud general. Salud mental: limitaciones por problemas emocionales, salud mental, funcionamiento o rol social, vitalidad como energía o fatiga, y 36 ítems, de los que 22 corresponden a salud física⁽⁴⁻⁷⁾ (ver cuestionario en Apéndice). Cada uno de los ítems corresponde a escalas Likert o respuestas SÍ/NO y se puntúan entre 0 y 100 donde 0 es la ausencia de salud y 100 el máximo de salud⁽⁸⁾.
2. DASI (Duke Activity Status Index). Instrumento específico que mide la capacidad funcional auto-percibida en cardiópatas⁽⁹⁻¹¹⁾. Explora la percepción de los pacientes en una única dimensión: actividad física de menor a mayor complejidad a través de 12 ítems con respuestas dicotómicas, mutuamente excluyentes de la clase SÍ/NO (ver cuestionario en Apéndice). Una respuesta SÍ obtiene un punto y una NO cero punto. Para cada individuo se obtiene una suma total de sus puntos entre 0 y 12, constituyéndose así el llamado score DASI. Se suele considerar un score DASI bajo cuando la suma es menor a 10 puntos⁽¹²⁾. Para la cohorte se calcula un score DASI medio (media aritmética de los scores individuales) con su correspondiente desvío estándar (DE). Con finalidades comparativas se determinaron las proporciones porcentuales de repuestas SÍ en cada uno de los 12 ítems y para toda la cohorte.

Características de la población

La edad media de la cohorte fue de 60 ± 8 años y el 78,2% ($n = 158$) eran hombres. Se recogieron datos sobre variables de confusión que pensamos pudieran influir en el resultado de la calidad de vida como edad, sexo, fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI), cobertura asistencial pública o privada, y algunas comorbilidades (diabetes mellitus, insuficiencia renal pre y posoperatoria, accidente cerebrovascular posoperatorio).

Con respecto a las variables analizadas además de las comorbilidades mencionadas, escogimos como punto de corte edad mayor de 65 años, FEVI < 30%, y el tipo de cobertura asistencial pensando que podrían ser predictores de peores resultados en cuanto a CVRS.

Métodos estadísticos

Se establecieron comparaciones entre los resultados obtenidos en las fases pre CRM y pos CRM para ambos cuestionarios administrados.

En el caso del cuestionario SF-36 se compararon las puntuaciones medias obtenidas para cada dominio y cada dimensión en cada fase a través de la prueba de Wilcoxon de los rangos con signo ($\alpha = 0,05$). Para cada dimensión se calculó el coeficiente α de Cronbach por el método de las varianzas con la finalidad de determinar la fiabilidad de la escala de medida para la dimensión inobservable construida a partir de los n ítems observados. Considerando que este coeficiente no deja de ser una media ponderada de las correlaciones entre los ítems, se admite que un α de Cronbach $\geq 0,75$ confiere una buena fiabilidad de la escala y las respuestas obtenidas.

También se calculó con fines comparativos la media aritmética y su correspondiente DE para las puntuaciones obtenidas en cada dimensión y en toda la cohorte. Se tiene en cuenta para la interpretación de las puntuaciones obtenidas que dado que SF-36 tiene una escala 0-100, la media de puntuaciones obtenidas en cada dimensión equivale al porcentaje de puntos posibles obtenidos por la cohorte. Dentro de la dimensión percepción de salud general se encuentra el ítem 2: cambio en salud, que para este caso se compara entre ambas fases por separado.

En el caso del cuestionario DASI se compararon los scores obtenidos en cada uno de los 12 ítems a través de la diferencia de proporciones de respuestas SÍ obtenidas en cada fase del estudio por medio de la prueba de chi cuadrado ($\alpha = 0,05$).

Tanto en SF-36 como en DASI se consideró la g de Hedges⁽¹³⁾ para determinar el tamaño del efecto de la CRM sobre las respuestas pre y posintervención. Una $g \leq 0,20$ indica efecto leve, próxima a 0,50 efecto medio y $\geq 0,80$ efecto importante.

Finalmente los resultados se estratifican según las variables de confusión mencionadas anteriormente. Para comparar las poblaciones se utilizó el método de Mann-Whitney, ya que las distribuciones no son normales y las muestras son independientes, $\alpha = 0,05$.

Resultados

En la tabla 1 se muestran las distribuciones de los resultados estratificados según las variables de confusión mencionadas.

Seguimiento

El estudio fue realizado en 199 pacientes, ya que tres fallecieron antes del año del procedimiento. La

supervivencia de los tres pacientes fallecidos fue: una semana (hombre de 62 años), ocho meses (hombre de 50 años) y nueve meses (mujer de 56 años). Esta cohorte tuvo una mortalidad quirúrgica de 1/202 (0,49%) y al año entre los supervivientes luego de los 30 días de 2/201 (0,99%).

Cuestionario SF-36

La tabla 2 muestra los resultados obtenidos al aplicar SF-36 en la cohorte en ambas fases pre CRM y pos CRM.

En la figura 1 se muestra un diagrama polar donde se representan las ocho dimensiones consideradas en SF-36. En el hemisferio derecho las cuatro que corresponden a salud física y en el izquierdo las cuatro que corresponden a salud mental. En azul las puntuaciones medias en toda la cohorte antes de la CRM y en rojo las puntuaciones medias al año.

En 87,5% de las dimensiones (7/8) se produjeron cambios significativos en el puntaje de SF-36 al año de la CRM. En la dimensión vitalidad no hubo cambios significativos en el puntaje SF-36. El α de Cronbach en fase pre CRM fue $< 0,75$ en dos (25%) dimensiones (percepción de salud general y vitalidad), en tanto en fase pos CRM lo fue también en dos: salud mental y vitalidad.

Todas las dimensiones que estiman la salud física mostraron un incremento significativo en los puntajes medios. Los valores α de Cronbach son comparables, excepto en percepción de salud general que tuvo un incremento en el cuestionario en fase pos CRM.

En las dimensiones que estiman salud mental se produjeron incrementos significativos en dos (limitaciones por problemas emocionales, funcionamien-

Tabla 1. Distribución por edad, sexo, FEVI y algunas comorbilidades pre y pos CRM en 199 pacientes que completaron los cuestionarios SF-36 y DASI.

Edad	Media \pm DE
Hombres	60 \pm 7
Mujeres	59 \pm 9
Fracción de eyección ventricular izquierda %	53 \pm 11
	N (%)
Cobertura asistencial pública	72 (36,2)
Diabetes mellitus	56 (28,1)
Insuficiencia renal pre CRM	30 (15,1)
Insuficiencia renal pos CRM (nuevo caso)	6 (3,0)
Accidente cerebrovascular pos CRM	1 (0,5)

to o rol social), un descenso significativo (salud mental) y sin cambios en vitalidad. Los α de Cronbach son comparables, excepto en salud mental, donde se produjo una disminución de su valor en el cuestionario al año de la CRM.

La tabla 3 muestra los resultados para las dos dimensiones exploradas. En tanto que para salud física el puntaje medio tuvo un incremento significativo pos CRM, para salud mental no hubo cambios significativos.

Al considerar dentro del dominio percepción de salud general el ítem 2, cambio en salud, se observa una media de puntos en la cohorte pre CRM (33 puntos) significativamente menor ($p=0,000$) que en fase pos CRM (88 puntos).

Tabla 2. Comparación de medias de puntuaciones obtenidas en fases pre y pos CRM de las ocho dimensiones (cuatro físicas y cuatro mentales) con sus respectivas α de Cronbach. Los valores de p corresponden a los obtenidos en la prueba Wilcoxon de los rangos con signo

Dominio	Media \pm 1 DE			α de Cronbach	
	Pre CRM	Pos CRM	p	Pre CRM	Pos CRM
Funcionamiento físico	55 \pm 40	88 \pm 25	0,000	0,92	0,90
Limitaciones por problemas físicos	37 \pm 47	86 \pm 35	0,000	0,93	0,94
Dolor corporal	57 \pm 31	86 \pm 23	0,000	0,81	0,79
Percepción de salud general	52 \pm 32	75 \pm 28	0,000	0,59	0,79
Limitaciones por problemas emocionales	50 \pm 49	79 \pm 41	0,000	0,76	0,86
Salud mental	49 \pm 28	47 \pm 34	0,000	0,84	0,56
Funcionamiento o rol social	63 \pm 33	86 \pm 25	0,000	0,64	0,82
Vitalidad, energía o fatiga	48 \pm 25	47 \pm 35	0,954	0,56	0,59

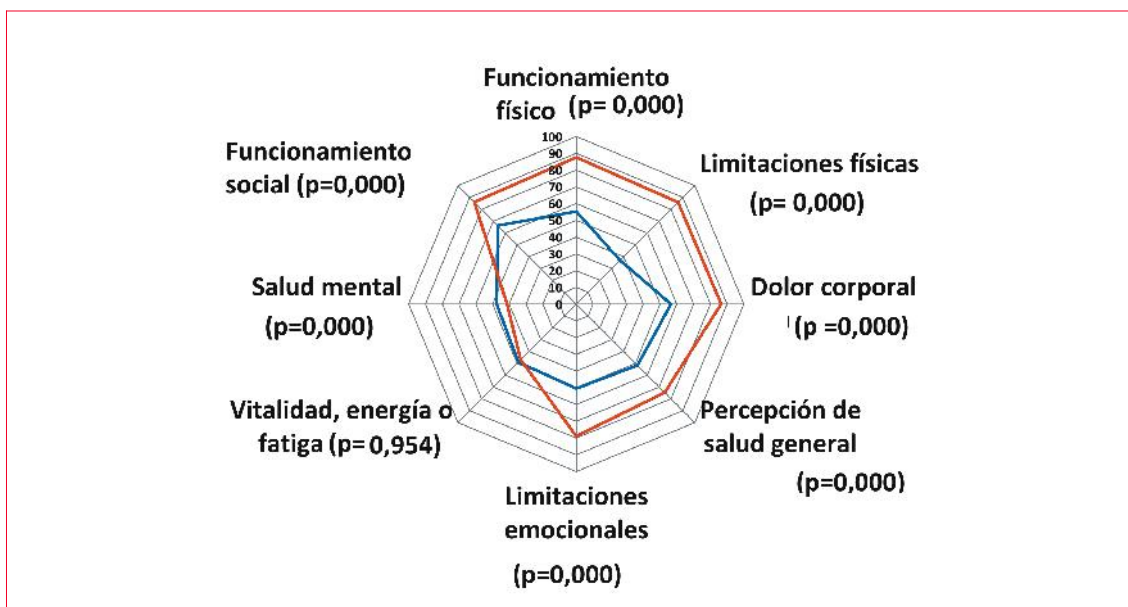


Figura 1. Diagrama polar: dimensiones de SF-36. En azul puntajes pre CRM, en rojo pos CRM. La cercanía al 100% indica una mejor capacidad.

Tabla 3. Puntaje SF-36 obtenido en fases pre y pos CRM considerando ambos dominios.

Dominios	Pre CRM	Pos CRM	p
	Media ± DE	Media ± DE	
Salud física	51 ± 39	84 ± 29	0,000
Salud mental	51 ± 36	57 ± 39	0,07

Score DASI

En la figura 2 se representa un diagrama polar de 12 ejes que representa las respuestas en el período preoperatorio en azul y posoperatorio en rojo. El orden de las preguntas es de acuerdo al grado de actividad comenzando con la actividad menos agotadora. En todos los ítems se produjeron incrementos del score por ítem en el pos CRM (media de incremento 34,3%) que fueron significativos en nueve de ellos y no significativos en tres (ítems 1, 2 y 5).

La tabla 4 muestra la media de la sumatoria de puntos DASI obtenidos por esta cohorte en ambas fases del estudio. El score medio total DASI de la cohorte se incrementó significativamente en la fase pos CRM y la proporción de pacientes con DASI < 10 disminuyó significativamente en esta fase.

Finalmente la tabla 5 resume los valores obtenidos por la cohorte en ambas fases y con ambos instrumentos empleados, integrando la estimación del tamaño del efecto de la CRM sobre las respuestas que, como podemos observar, fue importante en la salud física explorada por SF-36, mediano en la actividad física explorada por DASI y leve sobre la salud mental explorada por SF-36.

Estratos de la cohorte

En la tabla 6 se muestran los valores obtenidos por la cohorte según los estratos considerados y las fases del estudio.

Mujeres. Mostraron scores DASI pre y pos CRM significativamente menores que el de los hombres, lo mismo ocurre en la dimensión salud física de SF-36 y en la dimensión salud mental en la fase pos CRM.

Mayores de 65 años. El score DASI pos CRM fue significativamente menor que el de aquellos con ≤ 65 años. En la dimensión salud física de SF-36 no se encontraron diferencias significativas en las puntuaciones obtenidas entre ambos grupos en la fase pos CRM.

FEVI ≤ 30. Estos pacientes mostraron scores DASI pre y pos CRM significativamente menores que los de aquellos con FEVI > 30. En lo que respecta a las dimensiones salud física y mental de SF-36, las puntuaciones en la fase pos CRM fueron mayores para aquellos con FEVI > 30%, siendo los resultados no significativos.

Cobertura asistencial pública. Los pacientes con cobertura asistencial pública mostraron scores

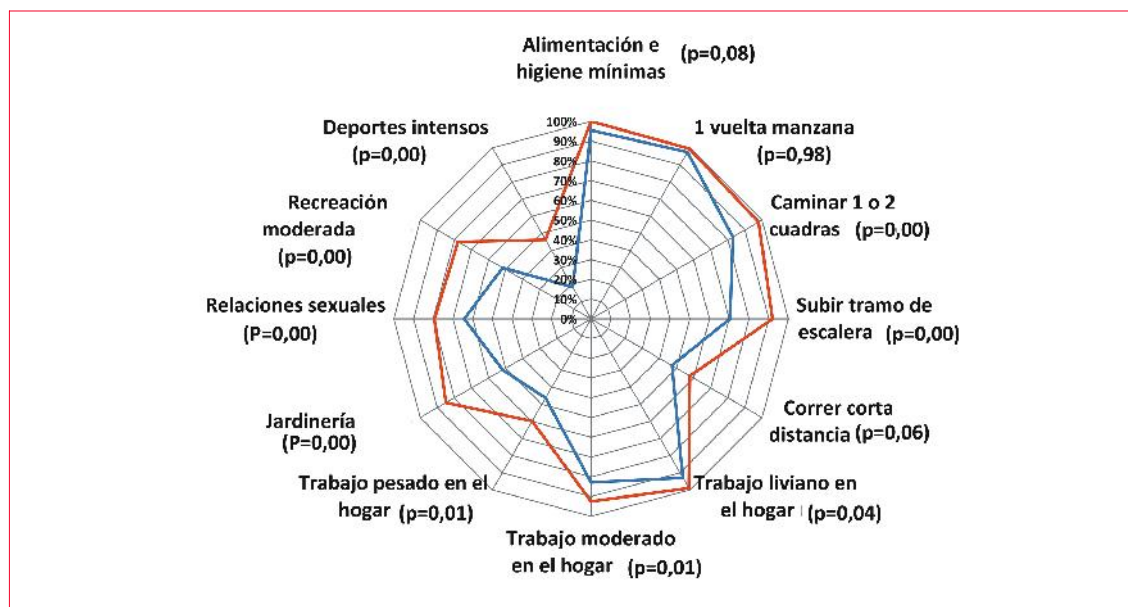


Figura 2. Diagrama polar: score DASI. En azul pre CRM, en rojo pos CRM.

Tabla 4. Comparación de score medio total DASI y proporción de pacientes con score DASI bajo (< 10) entre ambas fases pre y pos CRM en la cohorte.

	Pre CRM	Pos CRM	p
Puntos DASI (media ± DE)	8,01 ± 2,88	9,27 ± 2,27	0,000
DASI < 10 bajo (n/%)	61,8%	39,2%	0,00000

Tabla 5. Valores de los puntajes expresados en media ± DE y los valores de p de comparación hasta dos dígitos. Fases pre y poscirugía a través de los instrumentos SF-36 y DASI. Tamaño del efecto de la CRM sobre las respuestas.

	SF-36 Salud Física	SF-36 Salud Mental	DASI
Media ± 1DE pre CRM	51 ± 39,3	51 ± 35,9	8,01 ± 2,88
Media ± 1DE pos CRM	84 ± 32,5	57 ± 33,8	9,27 ± 2,27
g de Hedges	0,92	0,17	0,49

DASI pos CRM significativamente menores que los de aquellos con cobertura asistencial privada. No se encontraron diferencias significativas en ninguno de los dominios de SF-36 en la fase pos CRM.

Diabéticos. Mostraron un score DASI pos CRM significativamente mayor con respecto a los no diabéticos. En cuanto a la dimensión salud física de SF-36, los pacientes no diabéticos obtuvieron mayores puntuaciones que los diabéticos en ambas fases del estudio, siendo los resultados significativos.

Insuficiencia renal. Los pacientes sin insuficiencia renal pre o pos operatoria (como nuevo caso) mostraron diferencias significativas en las puntuaciones SF-36 en la fase pos CRM.

Discusión

En nuestra cohorte la percepción de CVRS, en cuanto a salud física, mejora significativamente luego de un año de la CRM, no sucediendo lo mismo con respecto a la salud mental, en la que no se encontraron diferencias significativas, especialmente en vitalidad. Podría generalizarse, dentro de ciertos límites, que de los impedimentos físicos y mentales percibidos en fase pre CRM solamente son corregibles los primeros y que los segundos obedecen a un contexto más general.

En nuestro país no contamos con datos acerca de la CVRS en la población general. Estos suelen ser una referencia importante al momento de estimarla

Tabla 6.

	N	DASI			SF-36 (Salud física)			SF-36 (Salud mental)		
		Pre CRM	Pos CRM	p	Pre CRM	Pos CRM	p	Pre CRM	Pos CRM	p
Hombres	156	8,5 ± 2,8	9,8 ± 1,8	0,00	53 ± 41	86,9 ± 26	0,00	50,6 ± 36,3	58,8 ± 39,8	0,02
Mujeres	43	6,3 ± 2,5	8,1 ± 2,2	0,00	43,8 ± 40,6	75,8 ± 34	0,00	50,8 ± 36,7	52,2 ± 37,4	0,06
p		0,000	0,000		0,000	0,000		0,97	0,000	
≤ 65 años	140	8,2 ± 2,8	9,6 ± 1,8	0,00	51,7 ± 41	84,4 ± 28,7	0,00	50,5 ± 36,3	57,5 ± 39,7	0,00
> 65 años	59	7,5 ± 2,9	8,8 ± 2,2	0,00	49,5 ± 41,5	84,5 ± 27,3	0,00	51 ± 36,4	57,1 ± 38,7	0,52
p		0,065	0,005		0,134	0,000		0,728	0,64	
FEVI ≤ 30	12	6,1 ± 2,5	8,1 ± 2,5	0,06	44,7 ± 41,4	72,6 ± 34,5	0,00	59,4 ± 35,6	51,8 ± 31,5	0,45
FEVI > 30	187	8,1 ± 2,9	9,5 ± 1,9	0,00	51,5 ± 41,1	85,2 ± 27,7	0,00	50,1 ± 36,3	57,7 ± 39,4	0,04
p		0,019	0,032		0,93	0,19		0,79	0,747	
Cobertura asistencial pública	72	7,6 ± 3,0	9,2 ± 2,1	0,00	51,3 ± 40,5	84,2 ± 28,7	0,00	53,3 ± 35,9	57,2 ± 38,6	0,22
Cobertura asistencial privada	127	8,2 ± 2,8	9,6 ± 1,9	0,00	50,9 ± 41,5	84,6 ± 28,1	0,00	49,1 ± 36,5	57,5 ± 39,8	0,06
p		0,129	0,028		0,722	0,862		0,03	0,908	
Diabéticos	56	8,0 ± 2,9	9,9 ± 2,1	0,00	48,9 ± 40,6	80,9 ± 30,8	0,00	50,4 ± 37,8	54,9 ± 40,4	0,36
No diabéticos	143	8,0 ± 2,8	9,3 ± 1,9	0,00	51,9 ± 41,3	85,9 ± 38,9	0,00	50,7 ± 35,7	58,3 ± 38,9	0,00
p		0,0758	0,027		0,041	0,00		0,840	0,052	
Insuficiencia renal pre CRM	30	8,2 ± 2,9	9,1 ± 2,1	0,17	44,4 ± 40,2	83,5 ± 27,2	0,00	50,7 ± 37,7	56,8 ± 38,1	0,58
Sin insuficiencia renal pre CRM	169	7,2 ± 2,7	9,5 ± 2,0	0,00	52,2 ± 41,2	84,6 ± 28,5	0,00	50,6 ± 36,1	57,5 ± 39,6	0,00
p		0,073	0,249		0,000	0,035		0,953	0,665	
Insuficiencia renal pos CRM (nuevos casos)	6	8,2 ± 2,3	7,8 ± 3,8	0,83	56,2 ± 38,3	74,4 ± 37,4	0,00	46,6 ± 35,6	59,0 ± 39,1	0,25
Sin insuficiencia renal pos CRM	163	8,4 ± 3,0	9,5 ± 1,9	0,00	50,9 ± 41,2	84,7 ± 27,9	0,00	50,7 ± 36,4	57,3 ± 39,4	0,00
p		0,061	0,170		0,183	0,006		0,350	0,829	

en sujetos que padecen enfermedad coronaria de sanción quirúrgica. Se espera en ellos que esta última produzca cambios significativos en la CVRS asociada o no a los cambios clínicos y epidemiológicos que se pretenden obtener a través de un procedimiento con cierto grado de morbilidad y cuya indicación quizá pretenda algo más que la supervivencia.

La escasa evidencia empírica publicada no permite consolidar aún una teoría e hipótesis acerca de los cambios en la CVRS de los pacientes sometidos de elección a CRM. En ese sentido, el presente trabajo es un aporte observacional centrado especialmente en la CVRS y en algunos factores que pudieran confundir los resultados, pero no considera expresamente la condición clínica específica de los pacientes excepto aquella vinculada al dolor corporal. En cambio sí existe abundante evidencia sobre cambios

en síntomas y supervivencia luego de la CRM, pero no siempre puede relacionarse esta última con la CVRS.

Si analizamos datos de poblaciones generales con valores de referencia sobre CVRS encontramos un estudio sobre estimaciones de CVRS obtenidos al aplicar el cuestionario SF-36 en la población general española mayor de 60 años⁽¹⁴⁾. En el mismo se determina que las dimensiones de salud física promedian aproximadamente 87 puntos, en tanto en salud mental promedian 83,5 puntos, sin embargo las puntuaciones en vitalidad y salud mental se encuentran por debajo de 80 puntos.

Los valores medios de todas las dimensiones como indicador de mejor salud percibida son superiores en los hombres que en las mujeres, así como se muestra una disminución de las puntuaciones medias en todas las dimensiones con el incremento de

la edad, excepto en salud mental, especialmente en el ítem vitalidad.

En el estudio mencionado también se tiene en cuenta el α de Cronbach para determinar fiabilidad de las respuestas y consistencia interna de los datos.

Estados Unidos también cuenta con información acerca de las puntuaciones de referencia de la población general⁽¹⁵⁾, destacamos que dichas puntuaciones son menores que las correspondientes españolas en todas las dimensiones.

Al considerar las puntuaciones de nuestros pacientes en la fase pre CRM nos encontramos, como era de esperar, con puntuaciones más bajas con respecto a ambas poblaciones generales en todas las dimensiones. En la fase pos CRM, en cambio, nuestros pacientes alcanzan mayores puntuaciones en las dimensiones físicas que la población general de Estados Unidos, pero algo menores a los de la española, con un α de Cronbach $\geq 0,75$. Este aumento en los dominios físicos puede traducir el aumento de la capacidad funcional que suele producirse luego de la CRM.

Con respecto a la salud mental, en las puntuaciones de referencia de la población general española las dimensiones salud mental y vitalidad tienen los puntajes más bajos, siendo también el α de Cronbach muy bajo en salud mental y funcionamiento o rol social. En nuestra cohorte las puntuaciones en las dimensiones limitaciones por problemas emocionales y funcionamiento o rol social aumentaron significativamente en la fase pos CRM, siendo las respuestas fiables, no ocurrió lo mismo en las dimensiones salud mental y vitalidad que mantienen bajas puntuaciones en la fase pos CRM, siendo la fiabilidad de la respuesta baja, coincidiendo con las respuestas de la población general española. Cabe la posibilidad de que estos resultados tengan relación con el tipo de preguntas que se utilizan para evaluar esta dimensión, o la incorrecta interpretación por parte de los encuestados, aunque no debemos olvidar que el SF-36 es un cuestionario con amplias validaciones.

En la población general española la puntuación media en la dimensión salud mental no disminuye al aumentar la edad, como ocurre en las dimensiones físicas; en tanto en nuestra cohorte tampoco encontramos diferencias significativas entre los rangos etarios explorados en las puntuaciones obtenidas en fase pos CRM y tampoco hubo cambios significativos en salud mental en sujetos mayores de 65 años.

Existen relativamente pocos estudios acerca de CVRS vinculada a la CRM. En un estudio publicado en la Revista Española de Cardiología⁽¹⁶⁾ en el que fueron utilizados los mismos cuestionarios (a diferencia de nuestro estudio se utiliza una versión modificada del score DASI de 33 ítems) en pacientes sometidos a CRM, también en un modelo antes y des-

pués, los porcentajes medios y la variabilidad de SF-36 son más bajos en salud física y salud mental que en nuestra cohorte en la fase pre CRM. En cuanto al score DASI las proporciones obtenidas respecto al máximo teórico en ambas escalas son iguales. Al disponer de puntajes de referencia con base en la población general española, el estudio cuenta con una estandarización de sus resultados, algo, que como ya fue mencionado, no es posible en nuestro trabajo.

Cuando se considera la estratificación de los resultados según variables de confusión definidas en ambos estudios como comorbilidades, en el estudio español se concluye que estas, junto con el sexo femenino y la financiación pública de la salud, alcanzaron valores inferiores, por lo que los considera predictores de peores resultados en cuanto a la CVRS. En nuestra cohorte no se encontraron diferencias significativas con respecto a los resultados en la fase pos CRM.

En un estudio realizado en Portugal⁽¹⁷⁾ en el que uno de los cuestionarios utilizados fue el SF-36, se analiza la CVRS de los pacientes en el período preoperatorio, a los seis meses y a los dos años de la CRM. En general, los puntajes preoperatorios son más bajos en el rol físico y rol emocional, mientras que en nuestro trabajo los puntajes más bajos corresponden a los dominios de limitaciones por problemas físicos, vitalidad y salud mental. A pesar que a los dos años se incrementan todas las puntuaciones, sus valores no llegan a 80 puntos y todos los resultados son significativos menos en salud general. En nuestro trabajo en la fase pos CRM se alcanzan valores superiores a 80 puntos, especialmente en las dimensiones que exploran salud física, siendo todos los resultados significativos menos en vitalidad.

En este estudio los resultados tampoco se encuentran estandarizados por carecer de valores de referencia de población general.

El apoyo psicológico en el período preoperatorio podría ser de utilidad en estos pacientes que se someterán a un procedimiento invasivo con un período de recuperación largo y probablemente les tome tiempo reintegrarse a sus tareas habituales. Quizá la continuidad de esta terapia en el período posoperatorio podría ser efectiva para intentar mejorar la salud mental. De todas maneras son necesarios estudios específicos sobre la esfera mental en esta clase de pacientes.

Limitaciones

Las respuestas a los cuestionarios en la fase pos CRM fueron recogidas por vía telefónica, lo que pudo introducir un sesgo en las respuestas.

Conclusiones

La percepción de CVRS, tanto en la dimensión física analizada en el SF-36 como el funcionamiento físico explorado en el score DASI, mejora significativamente luego de un año de la CRM. El tamaño del efecto de la intervención sobre la percepción de CVRS de los pacientes en los ítems explorados por SF-36 es importante, configurando un impacto positivo de la CRM en la esfera física.

Con respecto a la salud mental no se encontraron diferencias significativas en el posoperatorio de CRM, especialmente en la vitalidad, siendo el tamaño del efecto leve.

Agradecimientos

A la Dra. Marcela Delpiano por su colaboración en la entrega de los cuestionarios a los pacientes.

A la Sra. Estela Porto por completar los cuestionarios vía telefónica en la fase pos CRM, y el llenado de la base de datos.

Al Dr. Marcos Pouso por su colaboración en el análisis estadístico.

Bibliografía

1. **Jenkins CD, Stanton BA, Savageau JA, Denlinger P, Klein MD.** Coronary artery bypass surgery: physical, psychological, social and economic outcomes six months later. *JAMA* 1983; 250(6):782-8.
2. **Chocron S, Etievent JP, Viel JF, Dussaucy A, Clement F, Alwan K, et al.** Prospective study of quality of life before and after open heart operations. *Ann Thorac Surg* 1996; 61(1):153-7.
3. **Stanton BA, Jenkins D, Savageau JA, Thuer RL.** Functional benefits following coronary artery bypass graft surgery. *Ann Thorac Surg* 1984;37(4): 286-90.
4. **Lenert L, Kaplan RM.** Validity and Interpretation of Preference-Based Measures of Health-Related Quality of Life. *Med Care* 2000;38 (9 Suppl 2): S138-50.
5. **Mc Horney CA, Ware JE, Lu JF, Sherbourne CD.** The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36): tests of data quality, scaling assumptions, and reliability across diverse patient groups. *Med Care* 1994;32(1): 40-66.
6. **Nelson EC, Berwick DM.** The measurement of health status in clinical practice. *Med Care* 1989; 27 Suppl 3:S77-90.
7. **Ruby Elizabeth VT, Ordoñez Pabón E, Montalvo Miranda O, Díaz Torres VL.** Calidad de vida relacionada con la salud de los pacientes post infarto de miocardio. *Revista Ciencia y Cuidado* 2008;5(1): 40-50.
8. **Shadbolt B, McCallum J, Singh .** Health outcomes by self-report: validity of the SF-36 among Australian hospital patients. *Quality of Life Research* 1997;6: 343-52.
9. **Hlatky MA, Boineau RE, Higginbotham MB, Lee KL, Mark DB, Califf RM, et al.** A brief self-administered questionnaire to determine functional capacity (The Duke Activity Status Index). *Am J Cardiol* 1989;64(10):651-4.
10. **Jordán AJ, García M, Monmeneu JV, Reyes F, Climent V, García de Burgos F.** Evaluación de tres cuestionarios de actividad en pacientes con insuficiencia cardíaca. *Rev Esp Cardiol* 2003;56(1):100-3.
11. **Santos MM, Urbez Mir MR.** Valoración de la capacidad funcional y la calidad de vida en los pacientes cardiopatas: ¿qué test y qué cuestionarios debemos utilizar? *Rehabilitación (Madr)*2006;40(6):309-17.
12. **Alonso J, Permanyer- Miralda G, Cascant P, Brotons C, Prieto L, Soler-Soler J.** Measuring functional status of chronic coronary patients. Reliability, validity and responsiveness to clinical change of the reduced version of the Duke Activity Status Index (DASI). *Eur Heart J* 1997;18(3):414-9.
13. **Hedges LV.** Fitting categorical models to effect size and related estimators. *Journal of Educational Statistics* 1982;6: 107-28.
14. **López-García E, Banegas JR, Pérez-Regadera AG.** Valores de referencia de la versión española del cuestionario de salud SF-36 en población adulta de más de 60 años. *Med Clin (Barc)* 2003; 120(15): 568-73.
15. **Lim LL, Seusbman SA, Sleight A.** Thai SF-36 Health Survey: tests of data quality, scaling assumptions, reliability and validity in healthy men and women. *Health Qual Life Outcomes* 2008; 6:52. doi: 10.1186/1477-7525-6-52
16. **Permanyer-Miralda C, Brotons Cuixart C, Ribera Solé A, Moral Peláez I, Cascant Castelló P, Alonso J, et al.** Resultados después de cirugía coronaria: determinantes de calidad de vida relacionada con la salud postoperatoria. *Rev Esp Cardiol* 2001; 54(5):607-16.
17. **Pinheiro de Melo EM, López Ferreira P.** Calidad de vida 2 años después de la revascularización coronaria. *Enferm Clin.* 2007 [citado 2015 Jul 10]; 17(6):309-17. Disponible en: <http://www.uc.pt/ftuc/dei/feuc/pedrof/docs/Publicacoes/AI200701.pdf>

Apéndice

Cuestionario de Salud SF-36

Marque una sola respuesta:

1. En general usted diría que su salud es:

- 1) Excelente
- 2) Muy buena
- 3) Buena
- 4) Regular
- 5) Mala

2. ¿Cómo diría que es su salud actual comparada con la de hace un año?

- 1) Mucho mejor ahora que hace un año
- 2) Algo mejor ahora que hace un año
- 3) Más o menos igual que hace un año
- 4) Algo peor ahora que hace un año
- 5) Mucho peor ahora que hace un año

Las siguientes preguntas se refieren a actividades o cosas que usted podría hacer en un día normal

3) Su salud actual, ¿lo limita para hacer esfuerzos intensos como correr, levantar cosas pesadas o participar en deportes agotadores?

- 1) Sí, me limita mucho
- 2) Sí, me limita un poco
- 3) No, no me limita nada

4) Su salud actual, ¿lo limita para hacer esfuerzos moderados como mover una mesa, pasar la aspiradora, jugar bochas o caminar más de una hora?

- 1) Sí, me limita mucho
- 2) Sí, me limita un poco
- 3) No, no me limita nada

5) Su salud actual, ¿lo limita para levantar o llevar la bolsa de los mandados?

- 1) Sí, me limita mucho
- 2) Sí, me limita un poco
- 3) No, no me limita nada

6) Su salud actual, ¿lo limita para subir varios pisos por escalera?

- 1) Sí, me limita mucho
- 2) Sí, me limita un poco
- 3) No, no me limita nada

7) Su salud actual, ¿lo limita para subir un solo piso por escalera?

- 1) Sí, me limita mucho
- 2) Sí, me limita un poco
- 3) No, no me limita nada

8) Su salud actual, ¿lo limita para agacharse o arrodillarse?

- 1) Sí, me limita mucho
- 2) Sí, me limita un poco
- 3) No, no me limita nada

9) Su salud actual, ¿lo limita para caminar un kilómetro o más?

- 1) Sí, me limita mucho
- 2) Sí, me limita un poco
- 3) No, no me limita nada

10) Su salud actual, ¿lo limita para caminar varias manzanas?

- 1) Sí, me limita mucho
- 2) Sí, me limita un poco
- 3) No, no me limita nada

11) Su salud actual, ¿lo limita para caminar una sola manzana (unos 100 metros)?

- 1) Sí, me limita mucho
- 2) Sí, me limita un poco
- 3) No, no me limita nada

12) Su salud actual, ¿lo limita para bañarse o vestirse por sí mismo?

- 1) Sí, me limita mucho
- 2) Sí, me limita un poco
- 3) No, no me limita nada

Las siguientes preguntas se refieren a problemas en su trabajo o en sus actividades cotidianas

13) Durante el último mes, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas por causa de su salud física?

- 1) Sí
- 2) NO

14) Durante el último mes, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer a causa de su salud física?

- 1) Sí
- 2) NO

15) Durante el último mes, ¿tuvo que dejar de hacer algunas tareas en su trabajo o en sus actividades cotidianas por causa de su salud física?

- 1) Sí
- 2) NO

16) Durante el último mes, ¿tuvo dificultad para hacer su trabajo o sus actividades (por ejemplo, le costó más de lo normal) a causa de su salud física?

- 1) Sí
- 2) NO

17) Durante el último mes, ¿tuvo que reducir el tiempo dedicado al trabajo o a sus actividades cotidianas a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido o nervioso)?

- 1) Sí
- 2) NO

18) Durante el último mes, ¿hizo menos de lo que hubiera querido hacer a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido o nervioso)?

- 1) Sí
- 2) NO

19) Durante el último mes, ¿no hizo su trabajo o sus actividades cotidianas tan cuidadosamente como de costumbre a causa de algún problema emocional (como estar triste, deprimido o nervioso)?

- 1) Sí
- 2) NO

20) Durante el último mes, ¿hasta qué punto su salud física o los problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales habituales con la familia, amigos, vecinos u otras personas?

- 1) Nada
- 2) Un poco
- 3) Regular
- 4) Bastante
- 5) Mucho

21) ¿Tuvo dolor en alguna parte del cuerpo durante el último mes?

- 1) No, ninguno
- 2) Sí, muy poco
- 3) Sí, un poco
- 4) Sí, moderado
- 5) Sí, mucho
- 6) Sí, muchísimo

22) Durante el último mes, ¿hasta qué punto el dolor le ha dificultado su trabajo habitual (incluido el trabajo fuera de casa y las tareas domésticas)

- 1) Nada
- 2) Un poco
- 3) Regular
- 4) Bastante
- 5) Mucho

Las preguntas que siguen se refieren a cómo se ha sentido y cómo le han ido las cosas en el último mes. En cada pregunta responda lo que se parezca más a como se ha sentido usted

23) Durante el último mes, ¿cuánto tiempo se sintió lleno de vitalidad?

- 1) Siempre
- 2) Casi siempre
- 3) Muchas veces
- 4) Algunas veces
- 5) Solo alguna vez
- 6) Nunca

24) Durante el último mes, ¿cuánto tiempo estuvo muy nervioso?

- 1) Siempre
- 2) Casi siempre
- 3) Muchas veces
- 4) Algunas veces
- 5) Solo alguna vez
- 6) Nunca

25) Durante el último mes, ¿cuánto tiempo se sintió tan bajoneado que nada lo podía animar?

- 1) Siempre
- 2) Casi siempre
- 3) Muchas veces
- 4) Algunas veces
- 5) Solo alguna vez
- 6) Nunca

26) Durante el último mes, ¿cuánto tiempo se sintió calmado y tranquilo?

- 1) Siempre
- 2) Casi siempre
- 3) Muchas veces
- 4) Algunas veces
- 5) Solo alguna vez
- 6) Nunca

27) Durante el último mes, ¿cuánto tiempo tuvo mucha energía?

- 1) Siempre
- 2) Casi siempre
- 3) Muchas veces
- 4) Algunas veces
- 5) Solo alguna vez
- 6) Nunca

28) Durante el último mes, ¿cuánto tiempo se sintió desanimado y triste?

- 1) Siempre
- 2) Casi siempre
- 3) Muchas veces
- 4) Algunas veces
- 5) Solo alguna vez
- 6) Nunca

29) Durante el último mes, ¿cuánto tiempo se sintió agotado?

- 1) Siempre
- 2) Casi siempre
- 3) Muchas veces
- 4) Algunas veces
- 5) Solo alguna vez
- 6) Nunca

30) Durante el último mes, ¿cuánto tiempo se sintió feliz?

- 1) Siempre
- 2) Casi siempre
- 3) Muchas veces
- 4) Algunas veces
- 5) Solo alguna vez
- 6) Nunca

31) Durante el último mes, ¿cuánto tiempo se sintió cansado?

- 1) Siempre
- 2) Casi siempre
- 3) Muchas veces
- 4) Algunas veces
- 5) Solo alguna vez
- 6) Nunca

32) Durante el último mes, ¿con qué frecuencia la salud física o los problemas emocionales le han dificultado sus actividades sociales (como visitar amigos o familiares)?

- 1) Siempre
- 2) Casi siempre
- 3) Muchas veces
- 4) Algunas veces
- 5) Solo alguna vez
- 6) Nunca

Por favor, diga si le parece verdadera o falsa cada una de las siguientes frases

33) Creo que me pongo enfermo más fácilmente que otras personas

- 1) Totalmente cierta
- 2) Bastante cierta
- 3) No sé
- 4) Bastante falsa
- 5) Totalmente falsa

34) Estoy tan sano como cualquiera

- 1) Totalmente cierta
- 2) Bastante cierta
- 3) No sé
- 4) Bastante falsa
- 5) Totalmente falsa

35) Creo que mi salud va a empeorar

- 1) Totalmente cierta
- 2) Bastante cierta
- 3) No sé

- 4) Bastante falsa
- 5) Totalmente falsa

36) Mi salud es excelente

- 1) Totalmente cierta
- 2) Bastante cierta
- 3) No sé
- 4) Bastante falsa
- 5) Totalmente falsa

Cuestionario DASI

Puede usted:

1) Cuidarse a sí mismo (comer, vestirse, bañarse, usar el inodoro)

SÍ NO

2) Caminar dentro de la casa o alrededor de ella

SÍ NO

3) Caminar una o dos cuadras sin repecho

SÍ NO

4) Subir un tramo de escaleras o un repecho

SÍ NO

5) Correr una distancia corta

SÍ NO

6) Realizar tareas de poco esfuerzo como sacudir o lavar los platos

SÍ NO

7) Realizar tareas de esfuerzo moderado en la casa como pasar la aspiradora, barrer o hacer mandados

SÍ NO

8) Realizar tareas más pesadas como encerar los pisos, mover muebles

SÍ NO

9) Realizar tareas en el jardín como barrer las hojas, arrancar yuyos, pasar la cortadora de pasto

SÍ NO

10) Tener relaciones sexuales

SÍ NO

11) Participar en actividades de recreación moderadas como bailar, jugar bochas, jugar con una pelota de mano

SÍ NO

12) Participar en deportes más extenuantes como nadar, fútbol, tenis, básquetbol

SÍ NO