



ORIGINAL

Calidad de vida en pacientes revascularizados por isquemia crítica de miembros inferiores[☆]

I. Hernández-Lahoz Ortiz^{a,*}, J. Paz-Esquete^b, J.M. Vázquez-Lago^c y R. García-Casas^a

^aServicio de Angiología y Cirugía Vascul. Hospital Montecelo. Pontevedra. España.

^bSubdirección de Docencia e Investigación SERGAS

^cServicio de Medicina Preventiva. Hospital Montecelo. Pontevedra. España.

Recibido el 4 de marzo de 2010; aceptado el 17 de mayo de 2010

PALABRAS CLAVE

Calidad de vida;
Isquemia crítica
de miembros
inferiores;
Revascularización;
SF-36.

Resumen

Introducción. La calidad de vida (CV) de los pacientes con isquemia crítica de miembro inferior (ICMI) está muy deteriorada. El cuestionario SF-36 es el más recomendado para conocer la CV en pacientes con ICMI. El SF-36 tiene 8 dominios que evalúan el estado físico y mental. El objetivo es analizar el impacto de la revascularización en la CV de pacientes con ICMI.

Material y métodos. Estudio prospectivo para evaluar la CV de 100 pacientes con ICMI antes y tres meses después de su revascularización, mediante el cuestionario SF-36.

Resultados. La mediana de edad era 76 años (rango intercuartílico 65-83) y había 67 varones. Las categorías Rutherford eran: 4 (n = 29), 5 (n = 63) y 6 (n = 8). Los tratamientos fueron: endovascular (n = 45), quirúrgico (n = 43) e híbrido (n = 12). De los 100 pacientes, se pudieron obtener cuestionarios completos en 69. Los pacientes tenían una percepción de la CV mucho mejor a los tres meses de la intervención, estadísticamente significativa (p < 0,05) para 7 dominios. Los mayores de 80 años mejoraban sólo en dos dominios. Los diabéticos mejoraban menos que los no diabéticos, en 5 dominios respecto a 7. Los pacientes que sufrieron amputación mejoraban sólo en dos dominios, fundamentalmente el dolor corporal.

Conclusión. La revascularización tiene un efecto positivo en la CV de pacientes con ICMI, a los tres meses de la intervención. El beneficio es menor en los mayores de 80 años y en diabéticos. Cuando fracasa la revascularización, la mejoría se percibe en el alivio del dolor corporal.

© 2010 SEACV. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

[☆]El presente artículo forma parte de la tesis doctoral "Evaluación del tratamiento endovascular y quirúrgico en la isquemia crítica de miembros inferiores: Influencia de los biomarcadores de inflamación en el resultado y calidad de vida", de la que es autor Ignacio Hernández-Lahoz Ortiz.

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: ignahernandez1974@yahoo.es (I. Hernández-Lahoz Ortiz).

KEYWORDS

Quality of life;
Critical limb
ischaemia;
Revascularisation;
SF-36.

Quality of life in revascularised critical limb ischaemia patients**Abstract**

Background. Critical limb ischaemia (CLI) has a great effect on the quality of life (QoL) of the patients. The SF-36 questionnaire is the most recommended tool to assess the QoL of patients with CLI. It has 8 sub-scales to evaluate the physical and mental state. The aim of the study is to analyse the impact of revascularisation on the QoL of patients with CLI.

Methods. A prospective study was performed to evaluate the QoL of 100 patients with CLI. Assessment was made before and three months after revascularisation, using the SF-36 questionnaire.

Results. The median age was 76 years (interquartile range 65-83) and there were 67 males. Rutherford categories were as follows: 4 (n = 29), 5 (n = 63) and 6 (n = 8). Treatment modalities were: endovascular (n = 45), surgical (n = 43) and hybrid (n = 12). Complete questionnaires were obtained from 69 patients. Overall, the QoL of patients improved significantly ($p < 0.05$) three months after arterial reconstruction in 7 sub-scales. Patients over 80 years improved in only two sub-scales. Diabetic subjects improved less than non-diabetics (in 5 sub-scales versus 7). Patients with an amputation improved in only two sub-scales, mainly body pain.

Conclusion. Revascularisation procedures have a positive effect on the QoL of patients with CLI three months after the intervention. Diabetic subjects and patients over 80 benefit less. When revascularisation fails, the improvement is mainly in the relief of body pain.

© 2010 SEACV. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

La isquemia crítica del miembro inferior (ICMI) es la forma más avanzada de enfermedad arterial periférica y amenaza la extremidad y la vida del paciente. Su prevalencia aumenta con la edad y con la presencia de factores de riesgo cardiovascular¹.

La calidad de vida (CV) de los pacientes con ICMI está muy afectada por el dolor y las limitaciones físicas y psíquicas que padecen. Las intervenciones realizadas tienen como finalidad la cicatrización de las lesiones tróficas, aliviar el dolor, conservar la extremidad en la medida de lo posible y mejorar su CV.

Los cuestionarios de CV son el instrumento clínico más útil para medir la percepción por el paciente de su problema, antes y después de una intervención. Existen múltiples cuestionarios genéricos, de los cuales el que se recomienda para evaluar el impacto de la isquemia crítica sobre la CV es el SF-36^{2,3}.

Objetivo

El objetivo del estudio es evaluar el impacto de la revascularización mediante técnicas quirúrgicas o endovasculares, en la CV de 100 pacientes con ICMI.

Material y métodos

Estudio prospectivo diseñado para evaluar la CV de pacientes con ICMI antes y tres meses después de su revascularización. La serie incluía 100 casos recogidos de forma consecutiva, que reunían criterios diagnósticos de ICMI se-

gún la *Society for Vascular Surgery* y el Consenso TASC II^{4,5}, y que recibieron tratamiento revascularizador, con cirugía, terapia endovascular o técnica híbrida, entre marzo de 2007 y diciembre de 2008.

El estudio fue aprobado por la Comisión de Investigación del hospital. Los pacientes que aceptaron participar firmaron un consentimiento informado. En una base de datos del programa Excel (Microsoft Office 2003) se incluyeron: datos demográficos, factores de riesgo cardiovascular, categoría Rutherford, tipo de lesión según la TASC II, índice tobillo-brazo (ITB) preintervención y postintervención, puntuaciones del SF-36 preintervención y postintervención, tratamiento realizado, morbimortalidad y control ecográfico.

Previo a la intervención, el paciente cumplimentaba el Cuestionario SF-36, en su versión española validada 1.4. Cuando era preciso recibía ayuda de familiares y del médico responsable del estudio. A los tres meses de la intervención se volvía a administrar por segunda vez el Cuestionario SF-36, a la vez que se recogían las incidencias ocurridas desde la intervención, incluidas las complicaciones, las reintervenciones o la pérdida de la extremidad, y se hacía un eco-doppler de control.

Cuestionario SF-36

El SF-36 es un cuestionario general diseñado por Ware et al para recoger el grado de bienestar y salud subjetiva percibidos por un paciente. Es el más universalmente utilizado para evaluar la CV y hasta ahora el más aceptado para conocer la CV en la enfermedad arterial periférica².

Evalúa el estado funcional y emocional mediante 36 preguntas agrupadas en 8 dominios, que son: función física (FF), rol físico (RF), dolor corporal (DC), salud general (SG),

vitalidad (V), función social (FS), rol emocional (RE) y salud mental (SM). Las respuestas se transforman en porcentajes de 0 a 100% según el manual de puntuación. A mayor puntuación, mejor CV, y viceversa³.

Análisis estadístico

Se realizó con el programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), versión 15.0 en castellano. Se consideró estadísticamente significativo una $p < 0,05$.

Las variables cuantitativas se indican con la mediana y el rango intercuartílico (RIQ). Para comparar los valores antes y después de la intervención se utilizó la prueba de Wilcoxon.

Resultados

Se intervinieron 100 pacientes con ICMI. La mediana de edad era 76 años (RIQ 65-83). Había 67 varones y 33 mujeres. Destacaban como principales factores de riesgo la hipertensión arterial, la diabetes mellitus y la enfermedad cardiovascular. Los datos demográficos y los factores de riesgo se detallan en la tabla 1.

Dentro de la clasificación de Rutherford, los pacientes se distribuían en las categorías: 4 (n = 29), 5 (n = 63) y 6 (n = 8). La mediana de ITB preoperatorio era de 0,3 (RIQ 0,19-0,45). Las modalidades de tratamiento fueron: endovascular (n = 45), quirúrgico (n = 43) o híbrido (n = 12).

Los datos obtenidos en el preoperatorio y al tercer mes de la intervención con el cuestionario SF-36 se comparan entre sí y los resultados se exponen en forma de tablas. Las siglas que se manejan en las tablas corresponden a los diferentes dominios.

De los 100 pacientes, se pudieron obtener cuestionarios de CV (SF-36) completos en 69. En 31 faltaba uno u otro cuestionario: 17 no rellenaron el previo a la intervención porque no lo entendieron y dos por la urgencia preoperatoria; 5 no realizaron el segundo porque no acudieron a la revisión, sin que tampoco fuera posible su contacto telefónico, y 7 por ser *exitus letalis* antes de los tres meses.

Tabla 1 Datos demográficos y factores de riesgo cardiovascular de la serie total

Edad (años)*	76 (65-83)
Sujetos (N)	100 (100%)
Varón	67 (67%)
Mujer	33 (33%)
Hipertensión arterial	73 (73%)
Diabetes mellitus	55 (55%)
Cardiopatía isquémica	37 (37%)
Ictus cerebrovascular	15 (15%)
Dislipidemia	44 (44%)
EPOC	35 (35%)
Fumador	21 (21%)
Exfumador	33 (33%)
Insuficiencia renal	22 (22%)
Intervención vascular previa	
Homolateral	16 (16%)
Contralateral	18 (18%)

*Edad expresada por la mediana y el rango intercuartílico, al resultar no gaussianas. Variables categóricas expresadas por frecuencias absolutas y porcentajes.

EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

Los resultados de la revascularización en los pacientes encuestados, a los tres meses de la intervención, fueron los siguientes: salvamento de extremidad 87%, permeabilidad primaria 80%, permeabilidad primaria asistida 82%, permeabilidad secundaria 87% e ITB 0,7 (RIQ 0,48-0,80). Cuatro pacientes se reintervinieron en los tres primeros meses para mantener la permeabilidad del procedimiento, uno por restenosis mayor del 70% y tres por obstrucción del vaso tratado.

Los pacientes tenían una percepción de la CV mucho mejor después de la intervención. La comparación entre los valores preoperatorios y postoperatorios mostró que esa mejoría era estadísticamente significativa para todos los dominios, excepto para el RE (tabla 2).

Tabla 2 Percepción de la calidad de vida: SF-36 antes y tres meses después de la intervención

	Preoperatorio			Postoperatorio			p
	Media	Mediana	Rango intercuartílico	Media	Mediana	Rango intercuartílico	
FF	30,72	25	10-45	45,50	50	12,5-72,5	< 0,001
RF	16,67	0	0-0*	53,26	75	0-100	< 0,001
DC	28,91	22	12-42	67,11	72	41,5-100	< 0,001
SG	37,26	35	28,5-47	53,31	52	40-67	< 0,001
V	39,63	40	25-50	54,34	60	27,5-75	< 0,001
FS	56,53	62	37-75	73,98	87	50-100	< 0,001
RE	64,64	100	0-100	72,40	100	33-100	0,245
SM	54,69	52	40-72	64,24	64	48-86	< 0,001

Valores de referencia de la escala expresados con media, mediana y rango intercuartílico. En negrita, los datos que obtuvieron significación estadística.

*Más del 75% de los pacientes presentan puntuación de 0 en la escala.

DC: dolor corporal; FF: función física; FS: función social; RE: rol emocional; RF: rol físico; SG: salud general; SM: salud mental; V: vitalidad.

Dentro de la variable "edad", los menores de 80 años mejoraban en todos los dominios, sin alcanzar el RE significación estadística. Los mayores de 80 años mejoraban sólo el DC y la SG de manera significativa (tabla 3).

Los pacientes no diabéticos mejoraban sus puntuaciones en todos los dominios de manera significativa, excepto en el RE, mientras que los diabéticos mejoraban menos, sólo en 5 de los 8 dominios (tabla 4).

Los pacientes que no sufrieron amputación, ni mayor ni menor, a los tres meses, mejoraban estadísticamente en todos los dominios, excepto en el RE, mientras que los que habían sufrido alguna amputación sólo mejoraban significativamente en DC y SG (tabla 5).

Los pacientes intervenidos quirúrgicamente, o con técnica híbrida, mejoraron significativamente en todos los dominios, excepto en el RE. Los que se intervinieron con técnica endovascular mejoraron significativamente en los siguientes dominios: FF, DC, SG, V y SM, mientras que no mejoraron, con significación estadística, en otros varios: FF, FS y RE (tabla 6).

Discusión

En la actualidad disponemos de cuestionarios de CV que estudian el estado físico y mental del paciente y la relación con el entorno en el que vive, que en ocasiones es más importante que los logros médicos que se realizan. En nuestro estudio, hemos utilizado el cuestionario general SF-36 (versión española 1.4) para evaluar los cambios en la percepción del paciente, antes y tres meses después de la intervención³.

Una revisión de numerosos estudios analizó el impacto de la intervención quirúrgica y endovascular en la CV de pacientes con ICMI. La mayoría de los 8 dominios del SF-36 mejoraba tras la intervención. En los estudios en los que había menos mejoría, al menos solían hacerlo los dominios DC y FF⁶.

Nehler et al añaden que la mejoría del estado funcional se produce en aquellos pacientes en los que la revascularización tiene éxito. El estado funcional depende mucho de la función física e incluye los dominios FF, RF, DC y SG, este último compartido con la función emocional⁷.

Tabla 3 Percepción de la calidad de vida: SF-36 antes y tres meses después de la intervención, en pacientes menores y mayores de 80 años

	Pacientes < 80 años (n = 46)		p	Pacientes > 80 años (n = 23)		p
	Preoperatorio	Postoperatorio		Preoperatorio	Postoperatorio	
FF	25 (10-41,2)	50 (18,7-75)	< 0,001	30 (5-55)	35 (5-65)	0,383
RF	0 (0-0)	62,5 (0-100)	< 0,001	0 (0-0)	75 (0-100)	0,067
DC	22 (12-41,2)	72 (41,7-100)	< 0,001	22 (12-42)	74 (41-84)	0,001
SG	35 (25-47)	55 (41-67)	< 0,001	37 (30-52)	45 (40-72)	0,002
V	40 (25-50)	65 (28,7-76,2)	< 0,001	40 (25-55)	55 (25-70)	0,117
FS	62 (37-75)	100 (50-100)	0,001	50 (37-75)	75 (37-100)	0,079
RE	100 (0-100)	100 (66-100)	0,066	100 (0-100)	100 (0-100)	0,852
SM	48 (36-72)	68 (48-88)	< 0,001	56 (52-72)	56 (40-76)	0,709

Valores de referencia de la escala expresados con mediana y rango intercuartílico. En negrita, los datos que obtuvieron significación estadística.

DC: dolor corporal; FF: función física; FS: función social; RE: rol emocional; RF: rol físico; SG: salud general; SM: salud mental; V: vitalidad.

Tabla 4 Percepción de la calidad de vida: SF-36 antes y tres meses después de la intervención en pacientes con y sin diabetes mellitus

	Diabetes mellitus (n = 41)		p	Sin diabetes mellitus (n = 28)		p
	Preoperatorio	Postoperatorio		Preoperatorio	Postoperatorio	
FF	25 (10-47,5)	35 (10-70)	0,057	25 (6,2-45)	65 (22,5-80)	0,001
RF	0 (0-0)	100 (0-100)	0,001	0 (0-18,7)	62,5 (0-100)	0,012
DC	31 (12-42)	72 (36,5-100)	< 0,001	22 (0-32)	74 (61,2-100)	< 0,001
SG	35 (25-45)	50 (35-62)	< 0,001	42 (31-52)	55 (41-73)	< 0,001
V	40 (27,5-52,5)	50 (22,5-70)	0,108	35 (25-50)	70 (50-80)	< 0,001
FS	62 (31-81)	87 (43,5-100)	0,015	62 (37-75)	100 (62-100)	0,001
RE	100 (0-100)	100 (66-100)	0,342	100 (0-100)	100 (0-100)	0,496
SM	52 (38-72)	64 (38-86)	0,006	52 (44-71)	64 (52-87)	0,020

Valores de referencia de la escala expresados con mediana y rango intercuartílico. En negrita, los datos que obtuvieron significación estadística.

DC: dolor corporal; FF: función física; FS: función social; RE: rol emocional; RF: rol físico; SG: salud general; SM: salud mental; V: vitalidad.

El RE consta de tres preguntas con respuesta dicotómica, de sí o no. Este dominio trata de evaluar en qué medida el grado de afectación emocional ha influido en las 4 semanas anteriores para la realización de actividades de la vida diaria o trabajo. Nuestros pacientes daban aquí las puntuaciones preoperatorias más altas de todos los dominios (media: 64, mediana: 100). Sin embargo, la presencia de los valores más dispares del RIQ (0 y 100) indica un artefacto de las respuestas. Las asimetrías obtenidas podrían explicarse por la idiosincrasia de los pacientes, que consideran lo emocional menos relacionable con su actividad que lo físico, por la inespecificidad del cuestionario aplicado a pacientes de edad avanzada con ICMI, y por la falta de opciones intermedias entre las posibles respuestas.

En el estudio de O'Mahoney et al había una disparidad de respuestas. Las preguntas correspondientes al RE eran las menos contestadas⁸. Esto no ocurrió en nuestro estudio porque insistimos a los pacientes que respondieran todo el cuestionario, probablemente añadiendo un grado de error. Actualmente, la versión SF-36 2.0 en español mejora los

problemas del RE, pasando a tener 5 opciones de respuesta en lugar de dos, y el cuestionario es de cumplimentación más sencilla. Nosotros utilizamos la versión 1.4 porque en el momento del inicio del estudio no había datos sobre la validación de la versión SF-36 2.0 y, sobre todo, no había estudios comparativos con la versión SF-36 1.4⁹.

La ICMI afecta fundamentalmente a personas de edad avanzada, que son las que tienen mayor dificultad para contestar el cuestionario SF-36 por falta de habilidad en la comprensión y en ocasiones por deterioro cognitivo. O'Mahoney et al encuentran un elevado número de pacientes ancianos que no contestan el cuestionario o que dejan preguntas en blanco⁸. En nuestra serie, de los 17 pacientes que no entendieron el cuestionario, 15 tenían más de 75 años.

En nuestro estudio, partiendo de puntuaciones similares preoperatorias, los menores de 80 años mejoraban en todos los dominios, excepto en el RE, que mejoraba, pero no significativamente, mientras que los mayores de 80 años mejoraban sólo significativamente en el DC y la SG. La explicación

Tabla 5 Percepción de la calidad de vida: SF-36 antes y tres meses después de la intervención, en pacientes con y sin amputación mayor o menor

	Amputación, mayor o menor (n = 19)		p	No amputación (n = 50)		p
	Preoperatorio	Postoperatorio		Preoperatorio	Postoperatorio	
FF	20 (5-40)	5 (0-55)	0,637	30 (10-55)	57,5 (25-75)	< 0,001
RF	0 (0-0)	0 (0-100)	0,124	0 (0-6,2)	100 (0-100)	< 0,001
DC	12 (0-31)	61 (21-74)	0,006	30,5 (18-42)	74 (51,7-100)	< 0,001
SG	35 (25-47)	45 (30-62)	0,003	38 (30-50)	55 (43-67)	< 0,001
V	45 (30-50)	55 (25-65)	0,132	37,5 (25-50)	65 (30-75)	< 0,001
FS	50 (25-75)	37 (25-100)	0,938	62 (47,5-75)	100 (62-100)	< 0,001
RE	100 (0-100)	100 (0-100)	0,785	100 (22,5-100)	100 (66-100)	0,247
SM	52 (40-72)	56 (40-76)	0,090	52 (40-72)	68 (48-88)	0,001

Valores de referencia de la escala expresados con mediana y rango intercuartílico. En negrita, los datos que obtuvieron significación estadística.

DC: dolor corporal; FF: función física; FS: función social; RE: rol emocional; RF: rol físico; SG: salud general; SM: salud mental; V: vitalidad.

Tabla 6 Percepción de la calidad de vida: SF-36 antes y tres meses después de la intervención, en pacientes con tratamiento endovascular y quirúrgico o híbrido

	Tto. endovascular (n = 32)		p	Tto. híbrido o quirúrgico (n = 37)		p
	Preoperatorio	Postoperatorio		Preoperatorio	Postoperatorio	
FF	25 (5-45)	45 (5-65)	0,124	30 (10-47,5)	55 (22,5-77,5)	0,001
RF	0 (0-0)	75 (0-100)	0,010	0 (0-0)	75 (0-100)	< 0,001
DC	22 (12-39,5)	74 (44,5-100)	< 0,001	22 (6-42)	72 (41-100)	< 0,001
SG	35 (25-51)	48 (35-64)	< 0,001	40 (30-47)	55 (45-67)	< 0,001
V	35 (20-50)	52 (25-68)	0,036	40 (30-50)	70 (30-80)	0,001
FS	62 (25-84)	87 (37-100)	0,052	62 (37-75)	100 (62-100)	< 0,001
RE	100 (0-100)	100 (16,5-100)	0,873	100 (0-100)	100 (33-100)	0,129
SM	54 (37-72)	60 (40-80)	0,049	52 (42-74)	68 (50-88)	0,002

Valores de referencia de la escala expresados con mediana y rango intercuartílico. En negrita, los datos que obtuvieron significación estadística.

DC: dolor corporal; FF: función física; FS: función social; RE: rol emocional; RF: rol físico; SG: salud general; SM: salud mental; Tto.: tratamiento; V: vitalidad.

puede estar en que el SF-36 es un test donde la movilidad desempeña un papel muy importante y los pacientes ancianos, afectados más habitualmente de problemas de motricidad, son menos sensibles a mejorar en las puntuaciones en las que influye esa característica.

La mejoría es más limitada en los diabéticos. Tretinyak et al encuentran mejoría sólo de la FF, a los 4 meses de la intervención, en un grupo con 50% de pacientes diabéticos¹⁰. Las heridas en la extremidad, que los diabéticos presentan con mayor frecuencia, retrasan la recuperación postoperatoria. Engelhardt et al encuentran mejoría en los pacientes diabéticos y no diabéticos, tras 6 meses de *bypass* infragenicular, aunque la mejoría era mucho menor en los diabéticos¹¹. En nuestra serie de 69 pacientes, los diabéticos, que constituían el 60%, mejoraban en 5 de los 8 dominios frente a 7 de 8 en los no diabéticos. Nuestro control de la CV se hizo a los tres meses de la intervención y probablemente los diabéticos necesitan más tiempo para completar su recuperación y cicatrización.

Existen resultados contradictorios en la CV de los pacientes con amputación secundaria tras fracaso de la revascularización. Para algunos autores no hay diferencias entre las CV de los pacientes con amputación secundaria o revascularización con éxito^{12,13}. Sin embargo, para otros, la CV es peor en las amputaciones secundarias, aunque mejora casi siempre el dominio DC^{7,14}.

En nuestra serie, los pacientes que no sufrieron amputación mayor ni menor, a los tres meses, mejoraban en todos los dominios, excepto el RE. En cambio, los que habían sufrido alguna amputación, mejoraban únicamente el DC y la SG. La mejoría del DC coincide con el alivio del dolor tras la amputación⁷. Sería esperable en los amputados el empeoramiento en algunos dominios, pero probablemente no es así porque ya parten de puntuaciones muy bajas, sobre todo en las funciones físicas.

En nuestra casuística, los pacientes intervenidos de manera híbrida o quirúrgica mejoraban en 7 de los 8 dominios, mientras que los tratados endovascularmente lo hacían en 5. Sin embargo, otro dominio del grupo endovascular tenía mejoría muy próxima a la significación estadística, lo que nos hace pensar que no hay grandes diferencias en la percepción de los pacientes entre ambas técnicas.

En nuestro análisis no hemos podido comparar el grupo con permeabilidad primaria respecto al de permeabilidad primaria asistida y secundaria porque solo 4 pacientes fueron reintervenidos en los tres primeros meses para mantener la permeabilidad. Creemos que con un seguimiento más prolongado, en el que se incluyeran más pacientes, se podrían haber comparado ambos grupos.

La enfermedad arterioesclerótica evoluciona en el tiempo y de la misma manera lo hace la CV del paciente. Engelhardt et al y otros autores encontraron que los mayores beneficios de la intervención, según la percepción de los pacientes, ocurrían durante el primer año. Progresivamente, las puntuaciones disminuían durante el segundo año, aunque todavía eran mejores que las previas a la intervención^{13,15}. Sin embargo, González-Cañas et al no encontraron diferencias entre el primer y el segundo año tras la intervención¹⁶.

Hay que hacer algunas consideraciones en nuestro estudio. En primer lugar, el SF-36 es un cuestionario general y, por lo tanto, los cambios debidos a comorbilidades afectan desfavorablemente a las puntuaciones, aun estando la arte-

ria permeable y la extremidad intacta. En segundo lugar, es un cuestionario complicado y las personas con deterioro cognitivo o con un menor nivel educativo tienen mayores problemas para contestarlo. Posiblemente la versión reducida, SF-8, con solo 8 preguntas que cubren los 8 dominios, podrá utilizarse en futuros estudios, como ya lo han hecho algunos autores, con resultados similares al SF-36¹⁷. Por último, la mortalidad en el seguimiento disminuye en los pacientes del estudio y la interpretación en ocasiones es complicada por el reducido número de casos de los subgrupos estudiados.

Conclusión

La revascularización tiene un efecto positivo en la CV de los pacientes con ICMI, a los tres meses de la intervención, en casi todos los dominios del SF-36. El beneficio es menor en los pacientes mayores de 80 años y en los diabéticos. Cuando fracasa la revascularización y se practica amputación secundaria, la mejoría se percibe mayormente en el alivio del dolor corporal.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Belch JJ, Topol EJ, Agnelli G, Bertrand M, Califf RM, Clement DL, et al. Critical issues in peripheral arterial disease detection and management: a call to action. *Arch Intern Med.* 2003;163: 884-92.
2. Chetter IC, Spark JI, Dolan P, Scott DJ, Kester RC. Quality of life analysis in patients with lower limb ischaemia: suggestions for European standardisation. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 1997;13: 597-604.
3. Alonso J, Prieto L, Antó JM. La versión española del "SF-36 Health Survey" (Cuestionario de Salud SF-36): un instrumento para la medida de los resultados clínicos. *Med Clin (Barc).* 1995;104:771-6.
4. Rutherford RB, Baker JD, Ernst C, Johnston KW, Porter JM, Ahn S et al. Recommended standards for reports dealing with lower extremity ischemia: revised version. *J Vasc Surg.* 1997;26: 517-38.
5. Norgren L, Hiatt WR, Dormandy JA, Nehler MR, Harris KA, Fowkes FGR, et al. Inter-Society Consensus for the Management of Peripheral Arterial Disease (TASC II). *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2007;33 Suppl 1:S1-75.
6. Landry GJ. Functional outcome of critical limb ischemia. *J Vasc Surg.* 2007;45 Suppl A:A141-8.
7. Nehler MR, McDermott MM, Treat-Jacobson D, Chetter I, Regensteiner JG. Functional outcomes and quality of life in peripheral arterial disease: current status. *Vasc Med.* 2003;8:115-26.
8. O'Mahony PG, Rodgers H, Thomson RG, Dobson R, James OF. Is the SF-36 suitable for assessing health status of older stroke patients? *Age Ageing.* 1998;27:19-22.
9. Vilagut G, Ferrer M, Rajmil L, Rebollo P, Permanyer-Miralda G, Quintana JM. El cuestionario de salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos. *Gac Sanit.* 2005;19:135-50.

10. Tretinyak AS, Lee ES, Kuskowski MA, Caldwell MP, Santilli SM. Revascularization and quality of life for patients with limb-threatening ischemia. *Ann Vasc Surg.* 2001;15:84-8.
11. Engelhardt M, Bruijnen H, Scharmer C, Jezdinsky N, Wölfle K. Improvement of quality of life six months after infrageniculate bypass surgery: diabetic patients benefit less than non-diabetic patients. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2006;32:182-7.
12. Duggan MM, Woodson J, Scott TE, Ortega AN, Menzoian JO. Functional outcomes in limb salvage vascular surgery. *Am J Surg.* 1994;168:188-91.
13. Engelhardt M, Bruijnen H, Scharmer C, Wohlgemuth WA, Willy C, Wölfle KD. Prospective two-year follow-up quality of life study after infrageniculate bypass surgery for limb salvage: lasting improvements only in non-diabetic patients. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 2008;36:63-70.
14. Tangelder MJ, McDonnel J, Van Busschbach JJ, Buskens E, Alegria A, Lawson JA, et al. Quality of life after infrainguinal bypass grafting surgery. *J Vasc Surg.* 1999;29:913-9.
15. Chetter IC, Spark JI, Scott DJ, Kent PJ, Berridge DC, Kester RC. Prospective analysis of quality of life in patients following infrainguinal reconstruction for chronic critical ischaemia. *Br J Surg.* 1998;85:951-5.
16. González-Cañas E, Giménez-Gaibar A, Bellmunt-Montoya S, Peal-Gatius J, Vallespín-Aguado J, Hospedales-Salomó J, et al. Estudio de calidad de vida en pacientes afectados de isquemia crítica a medio plazo. *Angiología.* 2007;59:19-27.
17. Gulati S, Coughlin PA, Hatfield J, Chetter IC. Quality of life in patients with lower limb ischemia; revised suggestions for analysis. *J Vasc Surg.* 2009;49:122-6.