



ORIGINAL

Estudio de calidad de vida en pacientes intervenidos de *bypass* aortobifemoral por isquemia arterial crónica de miembros inferiores



A.C. Fernández-Aguilar Pastor*, A.C. Marzo Álvarez, M.I. Rivera Rodríguez, M. Herrando Medrano, M. Parra Rina y V. Rico Romero

Servicio de Angiología y Cirugía Vascul ar, Hospital Miguel Servet, Zaragoza, España

Recibido el 10 de mayo de 2015; aceptado el 15 de junio de 2015

Disponible en Internet el 21 de julio de 2015

PALABRAS CLAVE

Bypass;
Calidad de vida;
Enfermedad arterial
periférica;
Revascularización

Resumen

Objetivo: Evaluar la calidad de vida relacionada con la salud de pacientes intervenidos de *bypass* aortobifemoral por isquemia de MMII y los factores que influyen en esta.

Material y métodos: Estudio de cohortes históricas incluyendo pacientes intervenidos por isquemia de MMII mediante *bypass* aortobifemoral (2002-2012). Variable principal: calidad de vida (analizada mediante Cuestionario SF-36). Se recogieron aspectos demográficos, antecedentes personales, grado de isquemia pre y postoperatoria, complicaciones postoperatorias, datos quirúrgicos y permeabilidad del injerto. La muestra se dividió en 2 grupos, según el resultado obtenido en el cuestionario, estableciendo como punto de corte 50 puntos. Se analizaron las diferencias entre los grupos con todas las variables y posteriormente con el resultado obtenido en cada dominio del cuestionario. Los resultados se analizaron mediante los test de Chi-cuadrado de Pearson, Fisher y «t» de Student ($p < 0,05$).

Resultados: Se intervinieron 119 pacientes, se obtuvieron 40 encuestas correctamente contestadas. El 80% de los pacientes obtuvieron puntuaciones mayores a 50 puntos. Puntuación media del cuestionario: $63,62 \pm 20,92$ puntos. La mayor puntuación fue en el dominio de rol emocional (media $85,83 \pm 34,44$ puntos) y la menor en salud general ($47,21 \pm 20,44$ puntos). En el análisis univariable se observó mejor calidad de vida global en pacientes con edades superiores a 65 años en el momento de la encuesta ($p = 0,044$; RR 1,462, IC [1,043-2,047]), sin encontrar diferencias significativas en el resto de los parámetros analizados. Si analizamos los resultados por dominios la impotencia sexual postoperatoria presentó peores puntuaciones en los dominios de salud general ($p = 0,019$), dolor ($p = 0,031$) y vitalidad ($p = 0,026$). Además, las reintervenciones precoces afectaron negativamente a la salud general ($p = 0,033$) y la presencia de isquemia crítica afectó negativamente en el dominio del dolor ($p = 0,040$).

Conclusiones: Los pacientes intervenidos de *bypass* aortobifemoral presentan una buena percepción de calidad de vida tras la cirugía.

© 2015 SEACV. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: acfernandezap@gmail.com (A.C. Fernández-Aguilar Pastor).

KEYWORDS

Bypass;
Quality of life;
Peripheral arterial
disease;
Revascularisation

Quality of life study of patients after aortobifemoral bypass due to lower limb arterial ischaemia**Abstract**

Objective: To evaluate the health related quality of life of patients after aortobifemoral bypass due to limb ischaemia and the factors influencing it.

Material and methods: Historical cohort study including patients undergoing bypass surgery due to limb ischaemia, from 2002-2012. Primary endpoint: quality of life (determined using the SF-36 questionnaire). Data was collected on demographics, medical history, degree of pre- and postoperative ischaemia, postoperative complications, surgical data and graft patency. The sample was divided into two groups according to the result obtained in the questionnaire, establishing 50 as the cut-off point. The differences between the two groups with all variables and subsequently with the results obtained in each domain of the questionnaire were analysed, using chi-squared test, Fisher and Student t tests ($P < .05$).

Results: A total of 119 patients had surgery, from whom 40 correctly completed questionnaires were obtained. The large majority (80%) of patients surveyed had scores greater than 50 points. The mean questionnaire score was 63.62 ± 20.92 points. The highest score was in the domain of Emotional role (mean 85.83 ± 34.44 points), and was lower in General health (47.21 ± 20.44 points). In the univariate analysis, a better overall quality of life was observed in patients over 65 years at the time of the survey ($P = .044$; RR 1.462, 95% CI: 1.043-2.047), with no significant differences in other parameters analysed. In the analysis of the results by domains, postoperative impotence had worse scores in the domains of general health ($P = .019$), pain ($P = .031$), and vitality ($P = .026$). In addition, early reoperations adversely affected the General health ($P = .033$), and the presence of critical ischaemia also adversely affected the domain of Pain ($P = .040$).

Conclusions: Patients undergoing aortobifemoral bypass have a good perception of quality of life after surgery.

© 2015 SEACV. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) hace referencia a la percepción que tiene el individuo de su propia salud física y mental¹, suele aportar información sobre cómo la enfermedad y su tratamiento afectan a la vida de cada paciente. La enfermedad arterial periférica (EAP) afecta del 15-20% de los mayores de 70 años² y, de todos los pacientes, la afectación del sector aortoiliaco se estima entorno al 35% de los casos³. La forma más habitual de presentación es la claudicación intermitente, aunque también puede evolucionar a casos más severos con aparición de dolor o lesiones tróficas, y suele asociarse con frecuencia a otras enfermedades cardiovasculares⁴.

En estos pacientes la CVRS suele estar afectada por la limitación física y el dolor⁵, y en el caso de pacientes con lesiones ilíacas además por la impotencia sexual⁶.

La cirugía de revascularización en claudicantes pretende mejorar la calidad de vida de estos⁷. Dentro de las opciones quirúrgicas para el tratamiento de la enfermedad isquémica en el sector aortoiliaco se encuentran la cirugía abierta (*bypass* aortobifemoral o axilobifemoral) y la cirugía endovascular (recanalización/angioplastia ± implantación de stent). La elección de cada una de las técnicas depende de las lesiones arteriales presentes en cada caso y de las comorbilidades asociadas a cada paciente⁸.

La cirugía abierta del sector aortoiliaco conlleva un alto riesgo quirúrgico y, por tanto, es importante evaluar si dicho

tratamiento viene asociado a una mejoría en la CVRS de nuestros pacientes.

Objetivo

Evaluar la CVRS de los pacientes intervenidos de *bypass* aortobifemoral por enfermedad isquémica de MMII, así como los factores que influyen en la misma.

Material y métodos

Realizamos un estudio de cohortes históricas en el que se incluyeron a los pacientes intervenidos por isquemia arterial crónica de MMII, revascularizados mediante *bypass* aortobifemoral (fig. 1), en el servicio de cirugía vascular de un hospital de tercer nivel (área poblacional aproximada de unos 600.000 habitantes). El periodo de inclusión se estableció entre el 1 de enero de 2002 y el 31 de diciembre de 2012. Quedaron excluidos todos los pacientes a los que se les realizó cualquier otro tipo de intervención quirúrgica, aunque fuera por la misma enfermedad.

Se localizó telefónicamente a los pacientes intervenidos en ese periodo y se les citó para revisión en consultas externas. En dicha revisión se les practicó un ecodoppler valorando los diámetros de las anastomosis arteriales (aórtica y femorales), la permeabilidad del *bypass* y la presencia de pseudoaneurismas. En el momento del estudio ecográfico se les entregó una encuesta de calidad de vida (cuestionario



Figura 1 Bypass aortobifemoral.

SF-36) para realizarla en su domicilio. Nuestra variable principal, la calidad de vida, se evaluó mediante los resultados obtenidos en dicho cuestionario. Se trata de un cuestionario genérico auto-administrado de calidad de vida (CV) que incluye 8 dimensiones: función física, rol físico, dolor corporal, salud general (SG), vitalidad (V), función social, rol emocional (RE) y salud mental (SM). La puntuación mínima es de 0 y la máxima de 100. La información obtenida por dicho cuestionario puede resumirse en 2 componentes: salud física y salud mental.

Así mismo realizamos una recogida de datos de la historia clínica de los pacientes que se introdujeron en una base de datos, incluyendo aspectos demográficos (edad, sexo), antecedentes personales (hipertensión, diabetes mellitus, dislipidemia, tabaquismo, cardiopatía isquémica, neumopatía, nefropatía, impotencia sexual y enfermedad cerebrovascular), grado de isquemia pre y postoperatoria según la clasificación de Fontaine y según índice tobillo-brazo, complicaciones postoperatorias (precoces y tardías), datos relacionados con la técnica quirúrgica (abordaje abdominal, anastomosis proximal y técnicas asociadas) y permeabilidad del injerto (primaria, primaria asistida y secundaria).

La muestra se dividió en 2 grupos en función de los resultados obtenidos en el cuestionario SF-36, estableciendo como punto de corte 50 puntos; considerando aquellos pacientes con puntuaciones menores a 50 con peor calidad de vida y aquellos con puntuaciones iguales o superiores a

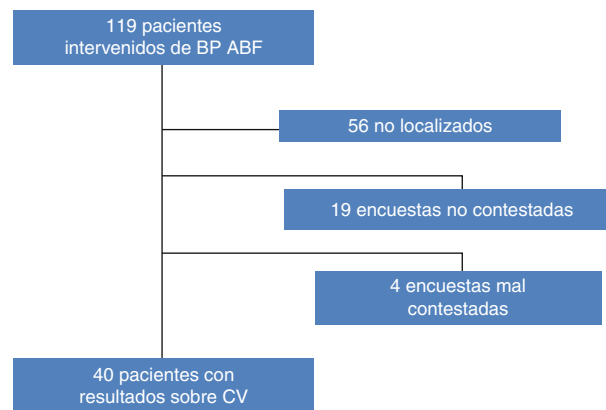


Figura 2 Participación de los pacientes.
BP ABF: *bypass aortobifemoral*; CV: calidad de vida.

50 con mejor calidad de vida. Se analizaron las diferencias entre estos 2 grupos con todas las variables recogidas y posteriormente según el resultado obtenido en cada dominio del cuestionario, utilizando como punto de corte también los 50 puntos.

El procesamiento de los datos lo realizamos con el programa estadístico SPSS 19.0, utilizando para el análisis estadístico los test de Chi-cuadrado de Pearson y Fisher para las variables cualitativas y «t» de Student para las cuantitativas. La significación estadística se estableció para $p < 0,05$.

Resultados

Entre el periodo de enero 2002 a diciembre 2012 se intervinieron 119 pacientes, de los cuales localizamos a 63 a los que se les realizó ecodoppler arterial abdominal y femoral; se les entregó la encuesta de CVRS. De todos ellos se obtuvieron 44 encuestas, de las cuales estaban correctamente contestadas 40 que incluimos en nuestro estudio. No contestaron a la encuesta 19 pacientes (tasa de pérdida 30,15%) (fig. 2).

La mediana de edad fue de 58,5 años (RIQ: 55-64,25), 38 hombres (95%) y 2 mujeres (5%). La indicación para cirugía fue por claudicación invalidante en 25 pacientes (62,5%) y por isquemia crítica (dolor en reposo, lesiones tróficas o isquemia aguda) en 15 pacientes (37,5%). Más del 50% de los pacientes eran hipertensos. El resto de antecedentes personales se recogen en la tabla 1.

La media del ITB preoperatorio fue para la extremidad inferior derecha $0,44 \pm 0,32$ e izquierda $0,49 \pm 0,31$.

Se realizó laparotomía media en el 57,5% de los pacientes y abordaje retroperitoneal en el 42,5%.

Las técnicas quirúrgicas asociadas fueron: endarterectomía femoral en 11 pacientes (27,5%), trombectomía femoral en 5 (12,5%), profundoplastia en 3 (7,5%) y endarterectomía aórtica en 2 pacientes (5%).

La media de seguimiento fue de 61,9 meses, con un mínimo de 2 y un máximo de 115 meses. La tasa de reintervención precoz (< 30 días) fue del 10% y tardía (≥ 30 días) del 7,5%, con una permeabilidad primaria del 92,5%, permeabilidad primaria asistida del 95% y secundaria del 95%.

Entre las complicaciones postoperatorias, tanto las precoces (neumonía, taquicardia ventricular, infección de orina, fracaso renal, íleo paralítico, isquemia aguda,

Tabla 1 Datos demográficos y factores de riesgo cardiovascular

	n = 40 (%)
Edad	45 (RIQ 55-64,25)
Sexo	
Varón	38 (95%)
Mujer	2 (5%)
Hipertensión	21 (52,5%)
Diabetes mellitus	11 (27,5%)
Dislipidemia	16 (40%)
Cardiopatía	6 (15%)
Neumopatía	2 (5%)
Nefropatía	3 (7,5%)
Impotencia sexual preoperatoria	15 (37,5%)
Enfermedad cerebrovascular	2 (5%)

Tabla 2 Complicaciones precoces y tardías

Complicaciones precoces	N
Cardiológicas	1
TVS	
Respiratorias	2
Atelectasia	1
Neumonía	
Isquemia mesentérica	0
Infección orina	4
Fracaso renal agudo	3
Ileo paralítico > 3 días	16
Isquemia aguda	3
Infección herida	0
Dehiscencia herida	5
Linforrea/linforrea	3
Reintervención por sangrado	1
Otros	
Infección vía central	1
RAO	1
Neuropatía tras isquemia aguda	1
ACV	1
Complicaciones tardías	
Seudoaneurisma aórtico proximal	1
Seudoaneurisma femoral	1
Hernia	9
Impotencia sexual	22
Reintervención tardía	3
Obstrucción rama <i>bypass</i>	1

ACV: accidente cerebrovascular; RAO: retención aguda orina; TVS: taquicardia supraventricular.

dehiscencia de la herida quirúrgica, linforrea, sangrado postoperatorio, infección de vía central, retención de orina y accidente cerebrovascular) como las tardías (seudoaneurisma anastomótico, hernia, impotencia sexual y obstrucción de rama del *bypass*) se presentaron tal y como se muestra en la [tabla 2](#).

Respecto a la impotencia sexual, solamente confirmaron no tener impotencia sexual 16 pacientes preoperatoriamente, de los cuales 6 de ellos la presentaron tras la cirugía. Ninguno de los pacientes precisó amputación mayor de la extremidad.

Tabla 3 Resultado de la encuesta SF-36 global y por dominios

	Media	Desviación típica
Resultado global CVRS	63,62	20,92
Salud general	47,25	20,44
Función física	59,37	30,23
Salud mental	69,60	21,11
Rol físico	65,0	42,66
Rol emocional	85,83	34,44
Función social	77,36	25,17
Vitalidad	55,25	22,72
Dolor	71,69	26,87

CVRS: calidad de vida relacionada con la salud.

El 80% de los pacientes encuestados obtuvo puntuaciones mayores a 50 puntos y el 20% inferiores a 50 puntos.

La puntuación media en el cuestionario de CVRS fue de $63,62 \pm 20,92$, obteniendo la mayor puntuación en el dominio de RE con una media de $85,83 \pm 34,44$ puntos y la menor puntuación en la SG con $47,21 \pm 20,44$ puntos ([tabla 3](#)).

En el análisis univariable se observa una mejor calidad de vida global en los pacientes con edades superiores a 65 años en el momento de la encuesta respecto a aquellos con edades inferiores ($p=0,044$; RR 1,462, IC [1,043-2,047]), sin encontrar diferencias significativas en el resto de los parámetros analizados ([tabla 4](#)). Los pacientes intervenidos mediante abordaje retroperitoneal presentaban peores puntuaciones en el resultado del test respecto a los que se les realizó laparotomía media, aunque sin encontrar diferencias estadísticamente significativas.

Si analizamos los resultados por dominios, los pacientes con impotencia sexual postoperatoria presentan peores puntuaciones de forma significativa a los dominios de SG ($p=0,019$), dolor ($p=0,031$) y V ($p=0,026$). Además, las reintervenciones precoces afectan negativamente a la SG ($p=0,033$) y la presencia de isquemia crítica en el momento de la cirugía afecta también negativamente en el dominio del dolor ($p=0,040$).

No se hallaron asociaciones estadísticamente significativas en cuanto a los antecedentes personales o la presencia de hernia postoperatoria, ni tampoco respecto al grado de isquemia arterial en el momento de la última revisión.

Discusión

El análisis de CVRS es importante para evaluar si una actuación sobre nuestros pacientes es eficaz, ya que en la práctica habitual nuestra atención suele centrarse en el éxito técnico, y no en si existe una mejoría global en la percepción de salud del paciente. El *bypass* aortobifemoral es una técnica de revascularización que, como en nuestra muestra, suele indicarse con más frecuencia en pacientes claudicantes, es decir, en aquellos en los que no es imprescindible la revascularización y cuyo objetivo fundamental es mejorar la calidad de vida.

Con el reconocimiento de que, para evaluar la calidad de vida de los reconvalecientes se requiere de instrumentos estandarizados, utilizamos el cuestionario SF-36. El cuestionario genérico de CV (SF-36) ha sido ampliamente utilizado en el ámbito internacional y fue diseñado para evaluar diferentes

Tabla 4 Resultado Encuesta SF-36 respecto a parámetros analizados para CV > 50

	CV ≥ 50	CV < 50	p	RR
<i>Edad actual</i>			0,044	1,462 (1,043-2,047)
> 65 años	95% (19)	5% (1)		
< 65 años	65% (13)	35% (7)		
<i>HTA</i>			1,000	
No	78,9% (15)	21,1% (4)		
Sí	81% (17)	19% (4)		
<i>DM</i>			0,859	
No	79,3% (23)	20,7% (6)		
Sí	81,8% (9)	18,2% (2)		
<i>DLP</i>			0,690	
No	83,3% (20)	16,7% (4)		
Sí	75% (12)	25% (4)		
<i>Cardiopatía</i>			0,580	
No	82,4% (28)	17,6% (6)		
Sí	66,7% (4)	33,3% (2)		
<i>Neumopatía</i>			0,364	
No	81,6% (31)	18,4% (7)		
Sí	50% (1)	50% (1)		
<i>Nefropatía</i>			0,498	
No	81,1% (30)	18,9% (7)		
Sí	66,7% (2)	33,3% (1)		
<i>Impotencia sexual preoperatoria</i>			1,000	
No	81,8% (18)	18,2% (4)		
Sí	80% (12)	20% (3)		
<i>Enfermedad cerebrovascular</i>			1,000	
No	78,0% (30)	21,1% (8)		
Sí	100% (2)	0% (0)		
<i>Grado isquemia preoperatoria</i>			0,102	
IIB	88% (22)	12% (3)		
Crítica (III, IV, isquemia aguda)	66,7% (10)	33,3% (5)		
<i>Profundoplastia</i>			1,000	
No	78,4% (29)	21,6% (8)		
Sí	100% (3)	0% (0)		
<i>Complicaciones cardiológicas</i>			1,000	
No	79,5% (31)	20,5% (8)		
Sí	100% (1)	0% (0)		
<i>Reagudización EPOC</i>			*	
No	81,6% (31)	18,4% (7)		
Sí	50% (1)	50% (1)		
<i>Neumonía post IQ</i>			*	
No	82,1% (32)	17,9% (7)		
Sí	0% (0)	100% (1)		
<i>Isquemia aguda</i>			1,000	
No	78,4% (29)	21,6% (8)		
Sí	100% (3)	0% (0)		
<i>Reintervención por sangrado</i>			*	
No	79,5% (31)	20,5% (8)		
Sí	100% (1)	0% (0)		
<i>Reintervención precoz</i>			*	
No	77,8% (28)	22,2% (8)		
Sí	100% (4)	0% (0)		
<i>Obstrucción rama BP</i>			*	
No	81,6% (31)	18,4% (7)		
Sí	50% (1)	50% (1)		
<i>Seudoaneurisma proximal</i>			*	
No	79,5% (31)	20,5% (8)		
Sí	100% (1)	0% (0)		

Tabla 4 (continuación)

	CV \geq 50	CV < 50	p	RR
<i>Seudoaneurisma femoral</i>			*	
No	82,1% (32)	17,9% (7)		
Sí	0% (0)	100% (1)		
<i>Hernia</i>			0,449	
No	77,4% (24)	22,6% (7)		
Sí	88,9% (8)	11,1% (1)		
<i>Impotencia sexual postoperatoria</i>			0,426	
No	87,5% (14)	12,5% (2)		
Sí	72,7% (16)	27,3% (6)		
<i>Reintervención tardía</i>			*	
No	78,4% (29)	21,6% (8)		
Sí	100% (3)	0% (0)		
<i>Grado IC en última revisión</i>			0,692	
I	77,8% (21)	22,2% (6)		
IIA	83,3% (10)	16,7% (2)		

* No puede hacerse estadística. BP: *bypass*; CV: calidad de vida; DLP: dislipemia; DM: diabetes mellitus; EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica; HTA: hipertensión arterial; IC: insuficiencia cardíaca; IQ: intervención quirúrgica.

aspectos relacionados con la salud, desde la perspectiva del individuo. Originalmente fue desarrollado por Ware y Gandek y posteriormente adaptado y validado en España por Alonso et al.; proporciona un método seguro, eficiente y psicométricamente sólido para medir la salud desde el punto de vista del paciente, puntuando respuestas estandarizadas a preguntas estandarizadas⁹.

En nuestro estudio se obtuvo una permeabilidad primaria elevada, del 92,5%, como en otros estudios como el de Onohara et al.¹⁰, que obtienen una permeabilidad primaria de esta técnica del 96,5% a 5 años. Ningún paciente precisó amputación mayor. Respecto a la impotencia sexual, aunque afecta a los dominios de dolor, SG y V no interviene en el resultado global de la calidad de vida.

El 80% de los pacientes encuestados consideraba tener una buena CV, lo cual se traduce en que la cirugía de *bypass* realmente ofrece una mejora en estos pacientes.

Se obtuvieron puntuaciones más altas en el dominio correspondiente al RE, por lo cual, en estos pacientes una vez intervenidos apenas interfiere el grado emocional en el trabajo u otras actividades diarias, con la ventaja de que no se reduce el tiempo dedicado a estas, obteniendo un rendimiento óptimo en el trabajo.

La menor puntuación se obtuvo en el dominio de SG con $47,21 \pm 20,44$ puntos, por lo cual la valoración personal de salud que tienen de sí mismos estos pacientes, incluyendo su salud actual, las perspectivas de salud en el futuro y la resistencia a enfermar es baja, probablemente en relación con la cronicidad de la enfermedad y también por el hecho de que la arteriosclerosis es una enfermedad universal que afecta a otros territorios arteriales. Todos estos aspectos son inherentes a la propia enfermedad y, por tanto, difícilmente modificables.

Destacar entre los resultados que los pacientes mayores de 65 años en el momento de la encuesta obtuvieron mejor puntuación en el cuestionario, por lo que este subgrupo tiene una percepción de que su calidad de vida es buena frente a los pacientes más jóvenes; probablemente en relación con las expectativas que tiene cada grupo.

También hemos visto que el abordaje retroperitoneal afecta negativamente a casi todos los dominios de la encuesta. Creemos que esto se pueda justificar con el hecho de que este tipo de abordaje quirúrgico suele realizarse a pacientes con mayor comorbilidad respecto a aquellos a los que se les practica laparotomía media.

En cuanto a la salud percibida, en nuestro estudio se obtienen puntuaciones elevadas en la mayoría de los pacientes, observando en aquellos con peores resultados otras enfermedades asociadas que probablemente influyan en el resultado de la encuesta.

En el dominio de dolor se obtienen peores resultados en los pacientes que se intervinieron en estadios más avanzados de la enfermedad, de lo que se podría extrapolar que convendría intervenir a los pacientes de forma más precoz, ya que aunque el objetivo primordial de esta cirugía, que es conservar la extremidad, se cumple, la calidad de vida de estos pacientes en el dominio del dolor se ve perjudicada, por lo tanto este aspecto justifica todavía más la indicación de revascularización de pacientes con claudicación incapacitante siempre y cuando no existan comorbilidades asociadas.

Nuestra tasa de pérdida fue superior a la esperada, probablemente relacionada con el hecho de que no fue realizada en el mismo momento de la prueba, sino que se indicó a los pacientes que la completaran en su domicilio, lo que ha podido generar una menor participación de los pacientes.

Lo ideal hubiera sido realizar una encuesta preoperatoria y compararla con una postoperatoria, tal y como hicieron en su estudio Hernández et al., sin embargo, al tratarse de un estudio basado en cohortes históricas no ha sido posible. Con la elaboración de este estudio creemos que es un buen punto de partida, pero que es necesario el desarrollo de un segundo análisis donde evaluemos además las modificaciones en la calidad de vida antes y después de la cirugía.

Conclusiones

El *bypass* aortobifemoral es una buena técnica de revascularización en pacientes con isquemia crítica de miembros

inferiores, que presenta buena permeabilidad y asocia una buena percepción de calidad de vida tras la cirugía.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Soto M, Failde I. La calidad de vida relacionada con la salud como medida de resultados en pacientes con cardiopatía isquémica. *Rev Soc Esp Dolor*. 2004;11:505–14.
2. Serrano Hernando FJ, Martín Conejero A. Enfermedad arterial periférica: aspectos fisiopatológicos, clínicos y terapéuticos. *Rev Esp Cardiol*. 2007;60:969–82.
3. Plaza Martínez Á, Carrera Díaz S, Alonso MI, Álvarez JR, Escudero C, Vaquero Puerta MA, et al. Tratamiento endovascular de la patología obstructiva aortoiliaca. *Angiología*. 2011;63:75–94.
4. Hernández-Lahoz Ortiz I, Paz-Ezqueta J, Vázquez-Lago JM, García-Casas R. Calidad de vida en pacientes revascularizados por isquemia crítica de miembros inferiores. *Angiología*. 2010;62:51–7.
5. Marrett E, DaCosta DiBonaventura M, Zhang Q. Burden of peripheral arterial disease in Europe and the United States: A patient survey. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2013;11:175.
6. Koo V, Lau L, McKinley A, Blair P, Hood J. Pilot study of sexual dysfunction following abdominal aortic aneurysm surgery. *Sex Med*. 2007 Jul;4 4 Pt 2:1147–52.
7. Slovut DP, Sullivan TM. Revascularización endovascular y abierta combinadas. *Ann Vasc Surg*. 2009;23:414–24.
8. Norgren L, Hiatt WR, Dormandi JA. Inter-society consensus for the management of peripheral arterial disease (TASC II): Management of cardiovascular risk factor and co-existing disease. *J Vasc Surg*. 2007;45 1 Suppl:S5–67.
9. Ware JE, Gandek B. Methods for evaluating data quality, scaling assumptions and reliability. *J Clin Epidemiol*. 1998;51:945–52.
10. Onohara T, Komori K, Kume M, Ishida M, Ohta S, Takeuchi K, et al. Multivariate analysis of long-term results after an axillo-bifemoral and aortobifemoral bypass in patients with aortoiliac occlusive disease. *J Cardiovasc Surg*. 2000;41:905–10.