

El análisis del coste de la cirugía abierta y del EVAR para el tratamiento electivo de aneurismas de aorta abdominal requiere una equivalencia de costos

Ruth M.A. Bulder a , Daniël Eefting b , Patrick W.H.E. Vriens c , Robert B. van Tongeren d , Jon S. Matsumura e , Wilbert B. van den Hout f , Jaap F. Hamming a , Jan H.N. Lindeman a,*

a Department of Vascular Surgery, Leiden University Medical Centre, Leiden, the Netherlands

b Department of Surgery, Haaglanden Medisch Centrum, The Hague, the Netherlands

c Department of Vascular Surgery, Elizabeth Tweesteden Ziekenhuis, Tilburg, the Netherlands

d Department of Vascular Surgery, Deventer Ziekenhuis, Deventer, the Netherlands e Department of Surgery, University of Wisconsin School of Medicine and Public Health, Madison, USA

f Department of Biomedical Data Science, Leiden University Medical Centre, Leiden, the Netherlands

Objetivo: Los elevados costes teóricamente asociados a la reparación endovascular de aneurismas de aorta (EVAR) dificultan la selección de EVAR como primera opción terapéutica para las agencias de seguros y los reguladores financieros. Sin embargo, los argumentos utilizados están dificultados por aspectos relacionados con el tiempo, como la modificación del efecto y los factores de confusión producidos por la indicación y la evaluación asimétrica de los resultados. Por lo tanto, se consideró una reevaluación minimizando el impacto de estas interferencias.

Metodología: Se realizó un análisis comparativo evaluando un período de reparación abierta exclusiva (CA; 1998-2000) con un período de EVAR establecido (2010-2012). Se recopilaron datos de cuatro hospitales en los Países Bajos para estimar el uso de recursos. Los costos reales se estimaron mediante precios de referencia y una revisión de la literatura, y se han reportado a precios de 2019. Se utilizó un análisis del umbral de rentabilidad para hacer frente a la alta variabilidad de los precios de los diferentes dispositivos endovasculares, definiendo los costos de un dispositivo endovascular con el cual se logra una equivalencia para EVAR y CA.

Resultados: Ciento ochenta y seis pacientes que se sometieron a reparación electiva de un aneurisma de aorta abdominal (AAA) entre 1998 y 2000 (período CA) se compararon con 195 pacientes entre 2010 y 2012 (período EVAR). La equivalencia de los costos para la CA y el EVAR se alcanzó a un precio para un dispositivo endovascular de €13 190. La principal diferencia del coste refleja una estancia hospitalaria superior (sala y unidad de cuidados intensivos) asociada a la CA (€11 644). La tasa de reintervenciones fue similar para la CA (24,2%) y el EVAR (24,6%) ($p = 0,92$).

Conclusión: La equivalencia de costos entre EVAR y CA se alcanza con un coste de dispositivo EVAR de € 13 000. Por lo tanto, para la mayoría de reparaciones electivas, el EVAR no es más costoso que la CA, hasta por lo menos cinco años de seguimiento.

Keywords: Aneurisma de aorta abdominal, Reparación endovascular, Reparación abierta, Coste

Relación entre el sistema de estadificación anatómica global (GLASS) y los resultados de la revascularización periférica en la isquemia crónica de extremidades: Análisis del estudio BASIL -1

Akio Kodama a,* , Lewis Meecham b , Matthew Popplewell b , Gareth Bate b , Michael S. Conte c , Andrew W. Bradbury b

a División de Cirugía Vascular, Departamento de Cirugía, Facultad de Medicina de la Universidad de Nagoya, Japón

b Departamento de Cirugía Vascular, Universidad de Birmingham, Reino Unido

c Departamento de Cirugía, Universidad de California en San Francisco, CA, EE. UU.

Objetivo: La Guía Vascular Global de isquemia crónica amenazante de las extremidades (CLTI) ha introducido el sistema de estadificación anatómica global (GLASS) como un nuevo sistema de puntuación angiográfica. Sin embargo, la relación entre GLASS y los resultados de la revascularización arterial periférica no se han estudiado previamente.

Metodología: Se evaluó la relación entre GLASS y el fallo técnico inmediato (FTI), la supervivencia libre de amputación (SLA), el salvamento de extremidad (SE), la supervivencia general (SG) y la supervivencia libre de efectos adversos de la extremidad (SL-EAE) utilizando angiografías preoperatorias de 377 pacientes sometidos a revascularización periférica [endovascular (EVT, n = 213); cirugía de bypass (CB, n = 164)] en el ensayo bypass versus angioplastia en isquemia crítica de la extremidad (BASIL)-1 (aleatorizado de 1999 a 2004).

Resultados: No se encontraron diferencias significativas en la clasificación GLASS entre ambos grupos. Se identificó una relación significativa entre el GLASS y el FTI (I 14%, II 15%, III 28%, p = ,049); la SLA (cociente de riesgo [HR], 1,37; IC del 95%: 1,01 - 1,85; p = 0,042), el SE (HR 1,96; IC del 95%: 1,12 - 3,43; p = 0,018) y la SL-EAE (HR 1,49; 95% CI 1,04 – 1,87; p = ,028) en el grupo de EVT. No se encontraron relaciones entre el GLASS y estos resultados en el grupo de CB. La SL-EAE fue significativamente peor en el grupo de EVT en los estadios GLASS II (p = ,038) y III (p = ,001). Entre el subgrupo de pacientes con enfermedad femoropoplítea (FP) (CB, n = 109 o EVT, n = 159), la SL-EAE fue significativamente superior después de la CB que de EVT (p <.001). La superioridad de la CB sobre la EVT con un grado GLASS FP creciente fue mayor en el análisis de pacientes que utilizaron injertos venosos.

Conclusión: En la cohorte BASIL-1, el estadio GLASS se asocia con el resultado tras el EVT pero no CB. Aunque se requiere validación en cohortes contemporáneas de pacientes con isquemia crónica crítica, la clasificación GLASS parece útil en la toma de decisiones y para la estratificación de pacientes en ensayos futuros.

Keywords: Angioplastia, Bypass, Isquemia crónica crítica, Isquemia crónica amenazante de la extremidad, enfermedad arterial periférica.

Predicción del éxito técnico de la revascularización endovascular en pacientes con isquemia crítica amenazante de la extremidad usando el sistema de estadificación anatómica global (GLASS)

Takahiro Tokuda a,* , Yasuhiro Oba a , Ryoji Koshida b , Yoriyasu Suzuki a , Akira Murata a , Tatsuya Ito a

^a Department of Cardiology, Nagoya Heart Centre, Nagoya, Aichi, Japan

^b Department of Cardiology, Toyohashi Heart Centre, Toyohashi, Aichi, Japan

Objetivo: El objetivo de este estudio fue determinar el impacto clínico del sistema de estadificación anatómica global (GLASS), así como desarrollar un modelo para determinar el grado de dificultad de la recanalización de la arteria objetivo (RAO) usando el grado GLASS.

Metodología: Estudio retrospectivo unicéntrico. Se analizaron 400 lesiones (257 pacientes con isquemia crítica amenazante de la extremidad [CLTI]) tratadas mediante revascularización endovascular (EVT) entre abril de 2009 y marzo de 2018. Las lesiones se dividieron en tres grupos (GLASS I, II y III), y se compararon las características basales, las características de la lesión, el éxito técnico y las complicaciones del procedimiento. Posteriormente, se asignaron todas las observaciones aleatoriamente a un conjunto de derivación o de validación en una proporción de 2: 1 (conjunto de derivación: 166 pacientes; conjunto de validación: 91 pacientes). Los predictores del éxito técnico de la RAO se identificaron mediante un análisis multivariante. A cada predictor se le asignó una puntuación basada en su coeficiente de regresión y se calculó la puntuación total. Este valor se utilizó para categorizar las lesiones en cuatro grupos: bajo (puntuación 0), intermedio (puntuación 1), difícil (puntuación 2) y muy difícil (puntuación ≥ 3).

Resultados: No se observaron diferencias significativas en las características de los pacientes entre los grupos GLASS. En el grupo III, la gravedad anatómica / de la extremidad y las complicaciones del procedimiento se observaron con frecuencia, y la tasa de éxito técnico fue inferior que en los otros grupos. En el análisis multivariante, la ausencia de un modificador pedal (P) 0 o P1, un estadio GLASS III, la oclusión total y la calcificación severa predijeron el fallo técnico. Los cuatro grupos estratificados según la puntuación GLASS demostraron una diferencia escalonada y altamente reproducible en la probabilidad de éxito técnico de RAO. El área bajo la curva característica de funcionamiento del receptor (ROC) fue 0,95 en el grupo de desarrollo y 0,93 en la muestra de validación.

Conclusión: En el estadio GLASS III, la gravedad anatómica / de la extremidad fue más compleja, y las complicaciones del procedimiento ocurrieron con más frecuencia. El sistema de puntuación GLASS predice de forma fiable el éxito técnico de RAO de novo en pacientes con CLTI.

Keywords: Isquemia crónica amenazante de la extremidad, Global limb anatomic grading system, target artery path

Resultados de la angioplastia y bypass periférico en procedimientos de revascularización para salvamento de la extremidad en Inglaterra: Hallazgos del programa “Hazlo Bien a La Primera” (Getting It Right First Time, GIRFT)

William K. Gray, Jamie Day, Michael Horrocks *

Getting It Right First Time Programme, NHS England and NHS Improvement, London, UK

Objetivo: El objetivo de este estudio fue investigar los resultados de la revascularización de miembros inferiores en procedimiento de salvamento de la extremidad en el Servicio Nacional de Salud (NHS) en Inglaterra.

Metodología: Estudio observacional retrospectivo de datos administrativos extraídos de la base de datos de estadísticas de episodios hospitalarios de Inglaterra. Se incluyeron todos los pacientes mayores de 18 años sometidos a cirugía de revascularización secundaria a enfermedad arterial periférica entre el 1 de abril de 2011 y el 31 de marzo de 2018, inclusive. Se extrajeron datos sobre la edad, el sexo, el nivel de fragilidad, el hospital NHS, la técnica empleada (angioplastia, bypass, endarterectomía o híbrida), el modo de ingreso (electivo o urgente), la especialidad quirúrgica, el año económico del ingreso, la estancia hospitalaria, el número de reingresos urgentes, procedimientos de revascularización adicionales a los 30 días y a largo plazo, la amputación y la mortalidad a un año y a los cinco años. El objetivo primario fue la supervivencia libre de amputación a un año. Se analizaron de forma independiente los pacientes diabéticos y los no diabéticos. Se utilizó un modelo multinivel para ajustar la jerarquía y los factores de confusión.

Resultados: Se analizaron datos de 98 109 procedimientos realizados en 124 hospitales. La supervivencia libre de amputación a un año fue superior tras la angioplastia que tras el bypass en pacientes no-diabéticos (odds ratio: 1,142, IC 95% 1,068-1,222). No se observaron diferencias en la supervivencia libre de amputación a uno año en pacientes diabéticos. La tasa de amputación a un año, la tasa de reingreso urgente a los 30 días y la estancia hospitalaria fueron más bajas para la angioplastia, y la tasa de revascularización a los 30 días fue menor tras el bypass, tanto en pacientes diabéticos como no diabéticos.

Conclusión: En general, los resultados fueron superiores tras la angioplastia que tras el bypass periférico, tanto en diabéticos como no diabéticos. Los hallazgos deben interpretarse con precaución dadas las probables presentaciones clínicas diferentes de los pacientes seleccionados para cada procedimiento. Los ensayos clínicos futuros pueden proporcionar datos más definitivos.

Keywords: Angioplastia, Cirugía de bypass, Diabetes, Enfermedad arterial periférica, Enfermedad vascular periférica

Tratamiento contemporáneo de aneurismas de la arteria poplítea en 14 países: Un informe Vascunet

Olivia Grip a,* , Kevin Mani a , Martin Altreuther b , Frederico Bastos Gonçalves c , Barry Beiles d , Kevin Cassar e , Lazar Davidovic f , Nikolaj Eldrup g , Thomas Lattmann h , Elin Laxdal i , Gabor Menyhei j , Carlo Setacci k , Nicla Settembre l , Ian Thomson m , Maarit Venermo n , Martin Björck a

^a Department of Surgical Sciences, Section of Vascular Surgery, Uppsala, Sweden

^b Department of Vascular Surgery, St Olavs Hospital, Trondheim, Norway

^c Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Central e Hospital de Santa Marta, Lisbon, Portugal ^d Australian and New Zealand Society for Vascular Surgery, Melbourne, Australia

^e Vascular Unit, Department of Surgery, Mater Dei Hospital, Malta

^f Clinic for Vascular and Endovascular Surgery, Serbian Clinical Centre, Belgrade, Serbia

^g Department of Vascular Surgery, Copenhagen University Hospital Rigshospitalet, Denmark

^h Clinic of Vascular Surgery, Cantonal Hospital, Winterthur, Switzerland

ⁱ Department of Vascular Surgery, Landspítalinn University Hospital, Reykjavik, Iceland

^j Department of Vascular Surgery Medical Centre, Pecs University, Pecs, Hungary

^k Università degli Studi di Siena, Siena, Italy

^l Department of Vascular and Endovascular Surgery, Nancy University Hospital, University of Lorraine, Nancy, France

^m Department of Surgical Sciences, Otago University, Dunedin, New Zealand

ⁿ Department of Vascular Surgery, Helsinki University Central Hospital, Helsinki, Finland

Objetivo: El aneurisma de la arteria poplítea (AAP) es el segundo aneurisma arterial más frecuente. Vascunet es una colaboración internacional de registros vasculares. El objetivo de este estudio fue evaluar el tratamiento y los resultados tras la reparación de los AAP.

Metodología: Análisis retrospectivo de datos poblacionales registrados prospectivamente en catorce países (Australia, Dinamarca, Finlandia, Francia, Hungría, Islandia, Italia, Malta, Nueva Zelanda, Noruega, Portugal, Serbia, Suecia y Suiza).

Resultados: Se incluyeron datos de 10764 reparaciones de AAP entre 2012-2018. La incidencia fue de 10,4 casos / millón de habitantes / año (2,4-19,3). La edad media fue 71,3 años (66,8 a 75,3), el 93,3% eran hombres y el 40,0% eran fumadores activos. La cirugía fue electiva en el 73,2% (60,0% - 85,7%). El diámetro medio preoperatorio del AAP fue de 32,1 mm (27,3 - 38,3 mm). La cirugía abierta dominó tanto en procedimientos electivos (79,5%) como urgentes (83,2%), con un abordaje quirúrgico medial en el 77,7% y posterior en el 22,3%. El injerto utilizado fue venoso en el 63,8%. El 91% (n = 2169, el 20,2% del total) de los procedimientos urgentes se realizó debido a trombosis aguda, mientras que el 9% fue secundario a la rotura aneurismática (n = 236, 2,2% del total). Los pacientes con trombosis presentaron aneurismas más grandes, con un diámetro medio de 35,5 mm y un 46,3% de fumadores activos. La amputación temprana y la muerte fueron mayores tras la cirugía urgente que tras la cirugía electiva (5,0% frente al 0,7%; 1,9% frente a 0,5%). Esta tendencia se mantuvo a un año de la cirugía (8,5% frente a 1,0%; 6,1% frente a 1,4%). La cirugía abierta electiva se asoció a una tasa de amputación a un año (1,2% frente a 0,2%; p = 0,095) similar a la endovascular, pero con una permeabilidad superior (84,0% frente a 78,4%; p = 0,005). En comparación con injertos protésicos, las venas se asociaron con una permeabilidad superior y a menores tasas de amputación al año (86,8% vs 72,3%; 1,8% vs 5,2%; ambos p <0,001). El abordaje posterior abierto presentó una tasa de amputación inferior (0,0% frente a 1,6%, p = 0,009) que el abordaje medial.

Conclusión: Los pacientes con AAP e isquemia aguda presentaron un riesgo elevado de amputación. El uso habitual del tratamiento endovascular y de injertos protésicos se debería de reconsiderar en función de estos resultados.

Keywords: Aneurisma poplítea, Endovascular, Epidemiología, Reparación abierta, Registro

La cirugía oncovascular multidisciplinaria es segura y eficaz para el tratamiento de los sarcomas intraabdominales y retroperitoneales: Estudio de cohortes retrospectivo unicéntrico y revisión integral de la literatura

Pauliina Homsy a,* , Carl Blomqvist b , Ilkka Heiskanen c , Leena Vikatmaa d , Erkki Tukiainen a , Kirsti Numminen e , Mika Sampo f , Ari Leppäniemi c , Anders Almqvist g , Ilkka Kantonen g , Pirkka Vikatmaa g

a Department of Plastic Surgery, University of Helsinki and Helsinki University Hospital, Töölön Sairaala, Helsinki, Finland

b Department of Oncology, University of Helsinki and Helsinki University Hospital, Syöpätautien klinikka, Helsinki, Finland

c Department of Gastrointestinal Surgery, University of Helsinki and Helsinki University Hospital, Meilahden tornisairaala, Helsinki, Finland

d Department of Anaesthesiology, University of Helsinki and Helsinki University Hospital, Meilahden tornisairaala, Helsinki, Finland

e Department of Radiology, University of Helsinki and Helsinki University Hospital, Meilahden tornisairaala, Helsinki, Finland

f Department of Pathology, University of Helsinki and Helsinki University Hospital, Meilahden patologian laboratoriot, Helsinki, Finland

g Department of Vascular Surgery, University of Helsinki and Helsinki University Hospital, Meilahden tornisairaala, Helsinki, Finland

Objetivo: La escisión radical de sarcomas de tejido blando retroperitoneal o intraabdominal puede requerir una resección y reconstrucción arterial asociada. El objetivo de este estudio fue evaluar los resultados quirúrgicos de los sarcomas retroperitoneales o intraabdominales con afectación de los principales vasos sanguíneos.

Metodología: Estudio de cohortes retrospectivo de un solo centro y una revisión exhaustiva de la literatura. Se incluyeron pacientes con sarcomas retroperitoneales o intraabdominales tratados entre 2010 y 2018 por el equipo oncovascular de la Universidad de Helsinki, revisando los resultados vasculares y oncológicos. Adicionalmente se realizó una revisión exhaustiva de las reconstrucciones vasculares en pacientes con sarcomas retroperitoneales.

Resultados: Se realizó una reconstrucción vascular en 17 pacientes, 11 de los cuales requirieron reconstrucciones arteriales. Dieciséis de las operaciones fueron resecciones de sarcoma; mientras que el diagnóstico postoperatorio en un paciente fue trombosis en lugar del presunto leiomioma recurrente. La trombosis temprana del injerto ocurrió en dos reconstrucciones venosas y una arterial. Se detectó trombosis tardía en tres (18%). La mediana de seguimiento fue de 27 (rango 0-82) meses. De los pacientes con resecciones de sarcoma, cinco (31%) se murieron por el sarcoma y otros cuatro (25%) desarrollaron una recidiva local o nuevas metástasis a distancia. En la revisión de la literatura, se identificaron 37 artículos con 110 pacientes, 89 de los cuales asociaban únicamente reconstrucción de la vena cava inferior. Se describieron ocho reconstrucciones arteriales. La trombosis tardía del injerto ocurrió en el 14%. El seguimiento fue de 0 a 181 meses, durante el cual el 57% permaneció libre de enfermedad y el 7% se murió por el sarcoma.

Conclusión: Las reconstrucciones vasculares permiten la resección radical de sarcomas retroperitoneales e intraabdominales en pacientes con enfermedad avanzada. Las operaciones complejas se asocian con una tasa aceptable de complicaciones perioperatorias graves y la trombosis sintomática del vaso reconstruido es poco frecuente. Sin embargo, se necesitan más estudios para evaluar el rendimiento de las reconstrucciones vasculares a largo plazo.

Keywords: Cirugía oncovascular, Retroperitoneo, Sarcoma, Reconstrucción vascular