

Conversión tardía a cirugía abierta tras la reparación endovascular de aneurismas de la aorta abdominal

Vinay Kansal ^a, Sudhir Nagpal ^{b,c}, Prasad Jetty ^{b,c,*}

^a University of Ottawa, Faculty of Medicine, Ottawa, Ontario, Canada

^b University of Ottawa, Division of Vascular Surgery, Ottawa, Ontario, Canada

^c Ottawa Hospital Research Institute, Ottawa, Ontario, Canada

Introducción: la conversión tardía a cirugía abierta tras la reparación endovascular de aneurismas de aorta abdominal (EVAR) puede ser más frecuente tras practicarla sobre anatomías fuera de las instrucciones de uso (IFU). Este estudio revisa predictores y resultados de la conversión abierta tardía tras el fallo del EVAR.

Método: este estudio retrospectivo de cohortes revisó todos los EVAR realizados en el Hospital de Ottawa entre enero de 1999 y mayo de 2015. Se identificaron las conversiones a cirugía abierta > 1 mes tras el EVAR. Las variables analizadas incluyeron la indicación de la conversión, la anatomía preintervención, el dispositivo endovascular y su configuración, la técnica operatoria, reintervenciones, complicaciones y muerte.

Resultados: 16 de un total de 1060 EVAR consecutivos realizados precisaron conversión a cirugía abierta. Los dispositivos implantados fueron Medtronic Talent (8, 50%), Medtronic Endurant (3, 18,8%), Cook Zenith (4, 25,0%) y Terumo Anaconda (1, 6,2%). Once endoprótesis fueron bifurcadas (68,8%) y cinco aortouniilíacas (31,2%). La mediana de tiempo hasta la conversión fue de 3,1 años (RI 1,0-5,2). No se encontraron diferencias significativas en la integridad del aneurisma pre-EVAR (1,4% electivo, 2,1% roto, $p=0,54$). Las indicaciones para conversión fueron: endofuga tipo 1 con crecimiento de saco (4, 25%), endofuga tipo 2 con crecimiento de saco (2, 12,5%), migración (3, 18,8%), crecimiento sin endofuga evidenciable (2, 12,5%), infección del injerto (3, 18,8%) y rotura (2, 12,5%). Nueve pacientes (56,2%) fueron sometidos a explante con reconstrucción protésica in situ, mientras que en siete casos se preservó la colocación de la endoprótesis inicial. La mortalidad a 30 días fue del 18,8% ($n=3$, todos ellos con preservación de la endoprótesis). Diez pacientes (62,5%) sufrieron complicaciones mayores. Un paciente (6,5%) precisó reintervención mayor. La adherencia a las IFU fue del 43,8%, frente al 79,0% ($p<0,01$) en los EVAR no complicados del mismo centro.

Conclusiones: la conversión a cirugía abierta tras el EVAR asocia una alta morbimortalidad. La adherencia a las IFU en estos pacientes es especialmente baja. Se requieren más datos para aclarar el impacto de la creciente liberalización del EVAR en condiciones anatómicas fuera de IFU.

Palabras clave: Reparación endovascular de aneurismas, Conversión a cirugía abierta, Explante, Instrucciones de uso, Resultados

El tratamiento de los aneurismas de aorta abdominal en centros de gran volumen se asocia a menor mortalidad y complicaciones: análisis secundario de las estadísticas alemanas DRG de 2015 a 2013

Matthias Trenner ^{a,c}, Andreas Kuehnl ^{a,c}, Michael Salvermoser ^a, Benedikt Reutersberg ^a, Sarah Geisbuesch ^a, Volker Schmid ^b, Hans-Henning Eckstein ^{a,*}

^a Department of Vascular and Endovascular Surgery, Klinikum rechts der Isar, Technical University of Munich, Munich Aortic Centre (MAC), Munich, Germany

^b Department of Statistics, Ludwig-Maximilians-Universität München, Munich, Germany

Objetivos: analizar la asociación entre el volumen de procedimientos anual de cada hospital y los resultados de la reparación de aneurismas de aorta abdominal (AAA) en Alemania

Método: se tomaron los datos de las estadísticas nacionales del Diagnosis Related Group (DRG), proporcionados por la Oficina Federal de Estadística alemana. Se incluyeron los casos con diagnóstico de AAA (ICD-10 GM I71.3, I71.4) y códigos de procedimiento para reparación endovascular (EVAR; OPS 5-38^a.1*) o abierta (OAR; OPS 5-38.45, 5-38.47), entre 2005 y 2013. Los hospitales se agruparon empíricamente en cuartiles, según el volumen anual de procedimientos sobre AAA. Se construyó un modelo de regresión multinivel para ajustar por sexo, riesgo, tipo de procedimiento y tipo de ingreso. La variable resultado principal fue la mortalidad intrahospitalaria. Las variables resultado secundarias fueron las complicaciones, la necesidad de transfusión y la estancia media. La asociación entre el volumen de procedimientos y la mortalidad intrahospitalaria se estimó también como función del volumen sin categorizar.

Resultados: se trató una mediana anual de 501 casos en >700 centros, para un total de 96426 AAA tratados, de los que el 12,6% (n=11795) se presentó como aneurisma roto (rAAA). La mortalidad intrahospitalaria bruta fue del 3,3% tras la reparación de aneurismas intactos (OAR 5,3%, EVAR 1,7%). El volumen por centro se asoció de forma inversa con la mortalidad tras OAR y EVAR. La tasa de complicaciones, estancia y necesidad de transfusión fueron menores en los centros de gran volumen. Tras la reparación de rAAA, la mortalidad bruta fue del 40,4% (OAR 43,2%, EVAR 27,4%). También hubo una asociación inversa entre volumen y mortalidad para rAAA, asociándose también a una menor necesidad de transfusión. Considerando el volumen como variable continua, un volumen anual de entre 75 y 100 casos se asoció con la mortalidad más baja.

Conclusiones: la mortalidad intrahospitalaria y las complicaciones tras la reparación de AAA se asocian de forma inversa con el volumen anual de casos de cada hospital. La necesidad de transfusión y la estancia media son también menores en los centros de gran volumen. Un nivel mínimo de casos anuales para los procedimientos de reparación de AAA podría mejorar los resultados postoperatorios.

Palabras clave: Aneurisma de aorta abdominal, Mortalidad intrahospitalaria, Volumen de casos, Análisis de resultados por volumen, Análisis secundario de datos

Comparación mediante apareamiento por puntajes de propensión del tratamiento abierto y endovascular de la re-estenosis carotídea postendarterectomía

Walter Dorigo ^{a,*}, Aaron Fargion ^a, Elena Giacomelli ^a, Raffaele Pulli ^b, Fabrizio Masciello ^a, Sara Speziali ^a, Giovanni Pratesi ^c, Carlo Pratesi ^a

^a Department of Vascular Surgery, University of Florence, Italy

^b Department of Vascular Surgery, University of Bari, Italy

^c Department of Vascular Surgery, University of Rome Tor Vergata, Italy

Objetivos: comparar los resultados del tratamiento abierto y endovascular de la reestenosis postendarterectomía carotídea (CEA)

Métodos: estudio retrospectivo de casos y controles apareados en un solo centro. Se realizaron 148 intervenciones por reestenosis post-CEA entre 2005 y 2015: 80 recibieron un stent carotídeo (CAS) y 68 re-endarterectomía (rCEA). Se realizó apareamiento por puntaje de propensión con ratio 1:1 para comparar los resultados. Las covariables incluidas en este apareamiento fueron la enfermedad coronaria, el grado de reestenosis, el tiempo desde la intervención a la re-intervención (mayor o menor de 24 meses) y la presencia de lesiones cerebrales homolaterales. Los resultados perioperatorios se analizaron con el test χ^2 , mientras que los resultados tardíos se estimaron mediante el modelo de Kaplan-Meier

Resultados: tras el apareamiento, se empataron 32 CAS con 32 rCEA. No se registraron muertes o ictus perioperatorios. La paresia de un par craneal ocurrió en siete pacientes del grupo rCEA. La mediana de seguimiento fue de 36 meses (RI 24-60, rango 6-120). La supervivencia estimada a 5 años fue del 94% en el grupo CAS y del 72% en el grupo rCEA ($p=0,1$, log rank 2,4). No se encontraron diferencias significativas entre grupos en términos de supervivencia libre de ictus. En el grupo CAS no se encontraron reestenosis severas, mientras que en el grupo rCEA ocho pacientes presentaron reestenosis severa u oclusión de la carótida intervenida. La supervivencia libre de reestenosis secundaria a 4 años fue del 100% en el grupo CAS y del 72,5% en el grupo rCEA ($p=0,005$, log rank 7,9). La supervivencia libre de reintervención a 4 años fue del 100% y del 83% respectivamente ($p=0,02$, log rank 4,8).

Conclusiones: el stent y la re-endarterectomía ofrecen resultados perioperatorios similares para tratar la reestenosis postendarterectomía carotídea, en una muestra de pacientes equivalentes. El stenting presenta mejores resultados a largo plazo en términos de reestenosis secundaria y reintervenciones. Se precisa un análisis posterior con más pacientes y un seguimiento más largo.

Palabras clave: Reestenosis postendarterectomía, Re-CEA, CAS, Resultados

Seguridad de los registros de endoprótesis para la reparación endovascular de aneurismas de aorta abdominal: revisión sistemática y metarregresión

Fran Kent ^a, Graeme K. Ambler ^{a,b}, David C. Bosanquet ^a, Christopher P. Twine ^{a,b,*}, on behalf of BSET (British Society for Endovascular Therapy)

^a South East Wales Vascular Network, Aneurin Bevan University Health Board, Royal Gwent Hospital, Newport, UK

^b Division of Population Medicine, Cardiff University, Cardiff, UK

Objetivos: regularmente se fabrican endoprótesis nuevas o rediseñadas para la reparación endovascular de aneurismas de aorta (EVAR). La industria utiliza datos de registros para evaluar el desempeño de los dispositivos, pero no se sabe si estos registros pueden detectar tasas clínicamente significativas de complicaciones. El objetivo de este trabajo fue realizar una revisión sistemática y metaanálisis para determinar las tasas ponderadas de fallo para las endoprótesis EVAR, definiendo un límite aceptable de no inferioridad para estos dispositivos, y después calcular el número de pacientes necesario para que un nuevo dispositivo adquiera dicho margen frente a los dispositivos ya conocidos y publicados.

Fuentes de datos y métodos de revisión: se buscaron estudios que publicasen resultados específicos de dispositivos EVAR empleados en aneurismas de aorta intactos, en MEDLINE y EMBASE, desde su implementación hasta noviembre de 2016. Se realizó una metarregresión para ponderar los datos y calcular el número de pacientes necesario para detectar no inferioridad en un futuro dispositivo. Se recurrió a un consenso de expertos para definir los estándares adecuados de seguridad de las endoprótesis.

Resultados: se incluyó un total de 147 publicaciones de calidad moderada, sobre 27058 pacientes. Se analizaron múltiples resultados. La tasa estimada de endofuga (excluyendo tipo 2) a dos años fue del $5,7 \pm 0,6\%$. La tasa ponderada de reintervención a 2 años fue del $11,1 \pm 0,7\%$. Se encontraron diferencias en la tasa ponderada de endofugas entre los diferentes tipos de dispositivo. El consenso de expertos definió no-inferioridad como un desempeño superior al 25 % de los dispositivos con peores resultados. La variable resultado más adecuada para el consenso de expertos fue la tasa acumulada de endofugas (excluyendo tipo 2). El número de pacientes necesario para un registro orientado a demostrar no inferioridad a este nivel fue de 525. Sólo dos de los 147 estudios analizados consiguieron esta cifra. La segunda variable más popular en el consenso de expertos fue la tasa de reintervención; 492 pacientes serían necesarios para conseguir demostrar no-inferioridad a este nivel.

Conclusiones: se necesitan quinientos veinticinco pacientes en un registro para demostrar no inferioridad respecto a los dispositivos preexistentes. Casi todas las publicaciones previas han incluido un número menor de pacientes. En el contexto de un desempeño variable entre dispositivos, y con la introducción regular de nuevos diseños, existe una necesidad urgente de conseguir datos de alta calidad y a largo plazo sobre las endoprótesis.

Palabras clave: Aneurisma de aorta abdominal, Procedimientos endovasculares, Seguridad del paciente, Metaanálisis

Intervención abierta o endovascular para el fallo de maduración del acceso vascular durante y tras la realización de fistulas arteriovenosas: revisión de la evidencia

Jan H.M. Tordoir ^{a,*}, Niek Zonnebeld ^a, Magda M. van Loon ^a, Maurizio Gallieni ^b, Markus Hollenbeck ^c

^a Department of Vascular Surgery, Maastricht University Medical Centre, Maastricht, The Netherlands

^b Nephrology and Dialysis Unit, Ospedale San Carlo Borromeo, University of Milano, Milan, Italy

^c Department of Nephrology and Rheumatology, Knappschafts Krankenhaus Bottrop, Bottrop, Germany

Contexto: el fallo madurativo es el mayor obstáculo para el uso de las fistulas arteriovenosas (AVF) en hemodiálisis. Se han recomendado varias técnicas quirúrgicas y endovasculares para mejorar la maduración de las fistulas y aumentar la proporción que termina siendo funcional. Esta revisión narrativa pondera la evidencia disponible sobre intervenciones para el tratamiento del déficit madurativo de las fistulas arteriovenosas.

Resultados: la dilatación intraoperatoria de la vena y la modificación de la anastomosis resultaron en una tasa de maduración clínica del 74-92% y una permeabilidad acumulada a 6 meses del 79-93%. La angioplastia, con o sin obliteración de venas accesorias, fue exitosa en el 43-97% de los pacientes. La permeabilidad primaria a largo plazo de la angioplastia es baja y se necesitan múltiples reintervenciones para conseguir permeabilidades acumuladas aceptables. Los resultados de la revisión quirúrgica son mejores que los del tratamiento endovascular, con una permeabilidad primaria media a un año del 73% (rango 68-78%) versus 49% (rango 28-72%). El papel de la obliteración de venas accesorias permanece sin aclarar.

Conclusión: la intervención sobre el déficit madurativo de las fistulas arteriovenosas autólogas es efectiva y resulta en un mayor número de fistulas funcionales. Los resultados de la revisión quirúrgica son mejores que los de la intervención endovascular, por lo que debería preferirse en determinados grupos de pacientes.

Palabras clave: Fístula arteriovenosa, Hemodiálisis, Cirugía, Endovascular, Déficit de maduración, Intervención, Maduración asistida por angioplastia

Disfunción sexual tras la reparación quirúrgica de aneurismas de aorta abdominal: conocimiento actual y tendencias futuras

Pierre Regnier ^a, Fabien Lareyre ^{b,c,d,*}, Réda Hassen-Khodja ^b, Matthieu Durand ^a, Joseph Touma ^d, Juliette Raffort ^{c,e}

^a Department of Urology, University Hospital of Nice, Nice, France

^b Department of Vascular Surgery, University Hospital of Nice, Nice, France

^c University of Côte d'Azur, CNRS, Inserm, IRCAN, France

^d Department of Vascular Surgery, Henri Mondor University Hospital, Créteil, France

^e Clinical Chemistry Laboratory, University Hospital of Nice, France

Contexto: el aneurisma de aorta abdominal (AAA) representa un problema de salud de primer orden, y el tratamiento curativo pasa por la cirugía, sea abierta o endovascular (EVAR). Mientras que los estudios epidemiológicos han evaluado los resultados en términos de mortalidad y complicaciones mayores, el impacto sobre la función sexual se ha descrito con menor detalle. El objetivo de esta revisión fue resumir el conocimiento actual sobre la disfunción sexual en el contexto de la cirugía del AAA y explorar el impacto según la técnica.

Método: se realizó una búsqueda en la base de datos MEDLINE en mayo de 2017, y se incluyeron todos los estudios sobre disfunción sexual tras el tratamiento de AAA. Dada la heterogeneidad en la definición y evaluación de esta disfunción, se realizó una revisión en profundidad en lugar de un metaanálisis.

Resultados: la búsqueda identificó 29 estudios prospectivos, retrospectivos, uni y multicéntricos. La prevalencia de disfunción eréctil postoperatoria varió del 7,4% al 79% tras cirugía abierta, y del 4,7% al 82% tras EVAR. La incidencia de novo de disfunción eréctil se estimó, respectivamente, en el 20%, 26,6% y 93% tras cirugía abierta y en el 11% y 14,3% tras EVAR. Las tasas de disfunción variaron del 5,3% al 8,2% en pacientes con EVAR y exclusión de una arteria hipogástrica, y del 5,1% al 46,6% en pacientes con exclusión de hipogástrica bilateral. Las tasas de eyaculación retrógrada postcirugía variaron del 3,3% al 9% tras cirugía abierta y del 6% al 6,6% tras reparación laparoscópica.

Conclusión: los estudios mostraron resultados heterogéneos, lo que se atribuye tanto al diseño como a los criterios de evaluación de la disfunción sexual. Dadas las potenciales consecuencias que tiene en la calidad de vida, esta revisión resalta la necesidad de informar a los pacientes y evaluar mejor este efecto secundario para mejorar el manejo de los pacientes sometidos a reparación de AAA.

Palabras clave: Disfunción sexual, Disfunción eréctil, Aneurisma de aorta abdominal, Reparación abierta, Reparación endovascular