

Impacto del tratamiento endovascular en el resultado de aneurismas de aorta abdominal rotos en pacientes octogenarios: estudio japonés a nivel nacional

Tetsuo Yamaguchi ^{a,b,*}, Michikazu Nakai ^c, Yoko Sumita ^c, Kunihiro Nishimura ^c, Toshiyuki Nagai ^d, Toshihisa Anzai ^d, Yasushi Sakata ^e, Hitoshi Ogino ^f

^a Department of Cardiovascular Centre, Toranomon Hospital, Tokyo, Japan

^b Department of Cardiology, Japanese Red Cross Musashino Hospital, Tokyo, Japan

^c National Cerebral and Cardiovascular Centre, Osaka, Japan

^d Department of Cardiovascular Medicine, Faculty of Medicine and Graduate School of Medicine Hokkaido University, Sapporo, Japan

^e Department of Cardiovascular Medicine, Osaka University Graduate School of Medicine, Osaka, Japan

^f Department of Cardiovascular Surgery, Tokyo Medical University, Tokyo, Japan

Objetivo: evaluar el impacto de la reparación endovascular de aneurismas de la aorta abdominal (EVAR) sobre el resultado del tratamiento de aneurismas de aorta abdominal rotos (AAAr) en pacientes japoneses octogenarios.

Metodología: estudio comparativo y retrospectivo basado en el registro japonés de enfermedades cardíacas y vasculares, en combinación con procedimientos y diagnósticos (JROAD-DPC), con datos de más de 600 hospitales. Se incluyeron pacientes entre el 1 de abril 2012 y el 31 de marzo 2015 con el diagnóstico de AAAr. Se compararon las características demográficas, el tratamiento y los resultados entre pacientes de edad avanzada (edad ≥ 80) y aquellos menores de 80 años. El objetivo primario fue la mortalidad hospitalaria, mientras que el estado funcional al alta fue el objetivo secundario.

Resultados: se identificaron un total de 3969 pacientes. El 49.9% tenía más de 80 años. El sexo femenino (41,8% vs. 17%, $p < 0,001$) y el deterioro cognitivo al momento del ingreso (28,6% vs. 20,7%, $p < 0,001$) se presentaron con mayor prevalencia en el grupo de edad avanzada, mientras que la probabilidad de ser sometidos a una cirugía abierta fue inferior (31,6% vs. 56,7%, $p < 0,001$). El porcentaje de EVAR fue similar en ambos grupos (13,7% vs. 14,8%, $p = ,33$). La tasa de mortalidad no ajustada (61,8% vs. 37,6%, $p < 0,001$) y el índice medio de Barthel al alta (73,0 vs. 91,8, $p < 0,001$) fueron significativamente peores en los pacientes de edad avanzada. En el análisis de regresión logística de efecto mixto multinivel, se identificó como predictor independiente de mortalidad hospitalaria la edad avanzada (OR 2.75, IC del 95% 2,39-3,17; $p < 0,001$). Sin embargo, la vejez no fue estadísticamente significativa (OR 1,13, IC del 95% 0,77-1,66; $p = ,53$) en aquellos pacientes intervenidos mediante EVAR.

Conclusión: los pacientes con rAAA y edad avanzada presentaron menor probabilidad de recibir una reparación abierta, y la mortalidad entre los que la recibieron fue alta. Sin embargo, se obtuvieron resultados favorables en el subgrupo de pacientes añosos seleccionados para EVAR. La implementación adicional de EVAR para rAAA en Japón, especialmente en pacientes mayores de 80 años con una anatomía adecuada, puede estar justificada.

Keywords: Pacientes añosos, reparación endovascular de aneurismas de aorta abdominal, JROAD, aneurismas de aorta abdominal rotos

Cierre abdominal y riesgo de hernia incisional en cirugía abierta de aneurismas de aorta: revisión sistemática y metaanálisis

Chalotte W. Nicolajsen ^{a,*}, Nikolaj Eldrup ^b

^a Aalborg Thrombosis Research Unit, Department of Cardiology, Aalborg University Hospital, Aalborg, Denmark

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

Objetivo: los pacientes con aneurismas aórticos abdominales (AAA) sometidos a cirugía abierta tienen una alta prevalencia de hernia incisional, que varía dependiendo del tipo de abordaje quirúrgico y la técnica de cierre. Aunque existen varios análisis comparativos, hay una falta de consenso clínico. El objetivo de este estudio fue realizar una revisión sistemática y metaanálisis para evaluar el impacto del abordaje y técnica de cierre sobre el riesgo de desarrollar una hernia incisional tras cirugía de AAA.

Metodología: se realizó una revisión sistemática según las guías PRISMA. Se realizó una búsqueda bibliográfica de todas las publicaciones originales publicadas hasta enero de 2019. Se valoró el tipo de abordaje quirúrgico, la técnica de cierre, las tasas de hernia incisional, la duración del seguimiento y el método de reconocimiento de hernia. Se crearon grupos en función del abordaje quirúrgico y la técnica de cierre. Las diferencias en los resultados se expresaron como razones de riesgo (RR) con un intervalo de confianza (IC) del 95% utilizando un modelo de efectos aleatorios.

Resultados: se incluyeron un total de 15 estudios, con una cohorte acumulativa de entre 388 y 3399 pacientes comparados en cada grupo. La utilización de una sutura con una relación longitud sutura – longitud de herida de más de 4:1, RR 0,42 (IC del 95%: 0,27-0,65) y el cierre abdominal con una malla en comparación con el cierre abdominal sin malla, RR 0,24 (95% CI 0,10-0,60), redujeron el riesgo de hernia incisional posquirúrgica. No se encontraron diferencias en las tasas de hernia incisional entre el abordaje transversal versus vertical por la línea media, RR 0,57 (IC del 95%: 0,31 a 1,06), ni entre el abordaje transperitoneal por la línea media versus el abordaje retroperitoneal, RR 1,19 (IC del 95%: 0,54 a 2,61).

Conclusión: la técnica de cierre abdominal tras la cirugía de AAA influye sobre el riesgo de desarrollar una hernia incisional. La relación longitud sutura-herida de más de 4:1 y el uso de mallas abdominales en incisiones verticales de la línea media reducen el riesgo de desarrollar una hernia incisional de forma significativa.

Keywords: Aneurisma de aorta abdominal, cierre abdominal, heria incisional, cirugía abierta, revisión

Modelización computerizada paciente-específica para el dimensionamiento automatizado de injertos fenestrados

Lucie Derycke ^{a,b,*}, Jean Sénémaud ^b, David Perrin ^c, Stephane Avril ^a, Pascal Desgranges ^b, Jean-Noel Albertini ^d, Frederic Cochenec ^b, Stephan Haulon ^e

^a Mines Saint-Etienne, Univ Lyon, Univ Jean Monnet, INSERM, U 1059 Sainbiose, Centre CIS, F e 42023 Saint-Etienne, France

^b Department of Vascular Surgery, Henri Mondor Hospital, University of Paris XII, Créteil, France

^c PrediSurge, 3, Saint-Etienne, France

^d Department of Cardio-Vascular Surgery, Centre Hospitalier Régional Universitaire de Saint-Etienne, Saint-Priez-en-Jarez, France

^e Department of Aortic and Vascular Surgery, Marie Lannelongue Hospital, Le Plessis-Robinson, INSERM UMR_S 999, Université Paris Sud, France

Objetivo: validar la capacidad predictiva de una modelización computerizada paciente-específica sobre la posición de las fenestraciones en injertos fenestrados Zenith® para el tratamiento de aneurismas de aorta abdominal.

Metodología: análisis retrospectivo de la precisión de la simulación numérica sobre el posicionamiento de las fenestraciones en injertos fenestrados. Se realizó una simulación computacional de elementos finitos en 51 pacientes consecutivos sometidos a tratamiento endovascular con injertos fenestrados Zenith®, intervenidos en dos unidades de cirugía vascular con un alto volumen de procedimientos aórticos. Se determinó el posicionamiento rotacional y longitudinal de las fenestraciones en los modelos simulados. Estas mediciones se compararon con las obtenidas por (i) un observador independiente en la tomografía computerizada (TC) postoperatoria y (ii) por el centro de planificación en el TC preoperatorio. (iii). Igualmente, se compararon las posiciones pre y postoperatorias. Una diferencia en la distancia longitudinal > 3mm y una discrepancia rotacional > 15 ° se consideraron significativas. Se evaluó la reproducibilidad con Bland-Altman y un análisis de regresión lineal.

Resultados: se analizaron un total de 195 arterias diana. Tanto el gráfico de Bland-Altman como la regresión lineal mostraron buena reproducibilidad entre las tres técnicas de medición realizadas. La mediana de la diferencia absoluta entre la simulación y la TC postoperatoria fue de $1,0 \pm 1,1$ mm para la distancia longitudinal y de $6,9 \pm 6,1$ ° para el posicionamiento en el reloj. La mediana de la diferencia absoluta entre el centro de planificación y la TC postoperatoria fue de $0,8 \pm 0,8$ mm en el posicionamiento longitudinal y $5,1 \pm 5,0$ ° a nivel rotacional. Finalmente, la mediana de la diferencia absoluta entre la simulación y el centro de planificación fue de $0,96 \pm 0,97$ mm a nivel longitudinal y $4,8 \pm 3,6$ ° a nivel rotacional.

Conclusión: se necesita la modelización numérica de los injertos fenestrados para la planificación del posicionamiento de las fenestraciones. Se ha validado en 51 pacientes, en los que la localización de las fenestraciones fue similar a la determinada por los médicos y por el centro de planificación.

Keywords: Análisis computacional, tratamiento endovascular fenestrado de aneurismas de aorta, simulación numérica personalizada

Balón liberador de drogas versus angioplastia transluminal percutánea estándar en enfermedad arterial periférica infrapoplíteas: revisión sistemática y metaanálisis

Jetty Ipema ^{a,*}, Eline Huizing ^a, Michiel A. Schreve ^a, Jean-Paul P.M. de Vries ^b, Çağdas, Ünlü ^a

^a Department of Vascular Surgery, Northwest Clinics, Alkmaar, the Netherlands

^b Department of Surgery, Division of Vascular Surgery, University Medical Centre Groningen, Groningen, the Netherlands

Objetivos: el objetivo fue revisar y analizar la literatura existente sobre resultados clínicos del balón liberador de drogas (DCB) frente a la angioplastia transluminal percutánea (PTA) para el tratamiento de la enfermedad arterial infrapoplíteas.

Métodos: revisión sistemática y metaanálisis. Se realizaron búsquedas en MEDLINE, EMBASE y la Biblioteca Cochrane de Revisiones Sistemáticas, dirigidas a estudios publicados entre enero de 2008 y noviembre de 2018. Dos autores realizaron de forma independiente la búsqueda, selección de estudios, verificación de calidad metodológica y extracción de datos. Los estudios se consideraron elegibles si mostraban resultados de DCB y PTA en arterias infrapoplíteas, en inglés, sobre humanos y con el texto completo disponible. La calidad metodológica se verificó mediante MINORS y la herramienta de valoración del riesgo de sesgo Cochrane. Se utilizó la metodología GRADE para calificar la evidencia para las variables resultado seleccionadas. La variable resultado primaria fue la tasa de salvamento de extremidad a 12 meses. Las variables resultado secundarias fueron la supervivencia a 12 meses, la supervivencia libre de amputación (SLA), reestenosis y revascularización de la lesión diana (TLR). Los criterios de inclusión para la ponderación de datos fueron provenir de ensayos clínicos aleatorizados y controlados y estudios comparativos con resultados a 12 meses.

Resultados: diez estudios sobre 1593 pacientes cumplieron los criterios de inclusión. La calidad fue baja o moderada. Se ponderaron los resultados de cinco estudios, y los resultados a 12 meses de DCB vs. PTA fueron salvamento de extremidad 94,0% vs. 95,7% (odds ratio OR 0,92, IC95% 0,39-2,21), y supervivencia 89,8% vs. 92,9% (OR 0,69, IC95% 0,39-1,21). Se ponderaron los datos de cuatro estudios, y los resultados a 12 meses de PTA vs. DCB para tasa de reestenosis fueron 62,0% vs. 32,9% (OR 2,87, IC95% 0,83-9,93), tasa de TLR 27,8% vs. 14,0% (OR 2,76, IC95% 0,90-8,48). Los datos ponderados mostraron tasas de SLA para DCB vs. PTA del 82,5% (OR 0,79, IC95% 0,23-2,75). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas.

Conclusiones: en base a esta revisión sistemática y metaanálisis, no se han encontrado diferencias significativas en salvamento de extremidad, supervivencia, reestenosis, TLR y SLA comparando DCB con angioplastia estándar.

Palabras clave: Balón liberador de fármacos, Metaanálisis, Angioplastia transluminal percutánea, Enfermedad arterial periférica, Revisión sistemática

Los sistemas modernos de adquisición de imagen reducen la exposición a radiación de pacientes y staff durante la reparación endovascular aórtica compleja

Fiona Rohlfes *, Konstantinos Spanos, Eike S. Debus, Franziska Heidemann, Nikolaos Tsilimparis, Tilo Kölbel
Department of Vascular Medicine, German Aortic Centre Hamburg, University Heart Centre, University Hospital Hamburg-Eppendorf, Hamburg, Germany

Objetivo: el daño por radiación durante la reparación endovascular aórtica compleja (EVAR) es una preocupación de primer orden para pacientes y cirujanos. Este estudio investiga como objetivo primario la influencia de diferentes sistemas de adquisición (Allura ClarityIQ vs. Allura Xper, Philips Healthcare, Best, Holanda) en la dosis de radiación. Secundariamente, se analizó la exposición a radiación para las posiciones del operador y según procedimiento y parámetros específicos del paciente.

Métodos: estudio retrospectivo sobre datos recogidos de forma prospectiva. Se incluyeron 62 pacientes consecutivos (edad media $71,2 \pm 8,4$ años, 63% varones) sometidos a EVAR incluyendo fenestraciones o ramificaciones de la aorta toracoabdominal o del arco aórtico, entre el 30 de junio de 2015 y el 20 de mayo de 2016. En la mitad de los pacientes se utilizó tecnología de control de dosis y reducción del ruido de imagen en tiempo real (Allura ClarityIQ), y en la otra mitad se utilizó el sistema de referencia (Allura Xper). Se recogieron datos demográficos de edad, sexo e índice de masa corporal.

Resultados: sesenta y dos pacientes, con una edad media de $71,2 \pm 8,4$ años (63% varones, 39/62) se trataron usando bien Allura ClarityIQ o Allura Xper. Los pacientes tratados con Allura ClarityIQ presentaron menor dosis acumulativa ($18948,3 \pm 14648$ cGy/cm² vs. $38512,4 \pm 24105,3$ cGy/cm², $p < 0,001$) y air kerma ($2237,9 \pm 1808$ mGy vs. $4031 \pm 3260,2$ mGy, $p = 0,10$) en comparación con los pacientes tratados usando Allura Xper.

Conclusión: la tecnología avanzada de control de dosis y reducción de ruido de imagen en tiempo real, como Allura ClarityIQ, es una herramienta útil para reducir la dosis recibida por pacientes y staff durante los procedimientos aórticos endovasculares complejos.

Palabras clave: Aorta, Endoprótesis ramificada, Tratamiento endovascular, Endoprótesis fenestrada, Radiación