

El uso de protamina en pacientes asintomáticos sometidos a endarterectomía carotídea disminuye las complicaciones hemorrágicas graves, sin aumentar el riesgo de accidente cerebrovascular, infarto de miocardio o mortalidad.

Análisis nacional en los EE.UU. de gran volumen.

David H. Stone^a, Kristina A. Giles^b, Paul Kubilis^b, Bjoern D. Suckow^a, Philip P. Goodney^{a,c}, Thomas S. Huber^b, Richard J. Powell^a, Jack L. Cronenwett^a, Salvatore T. Scali^b

^aSection of Vascular Surgery, Dartmouth-Hitchcock Medical Centre, Lebanon, NH, USA

^bDivision of Vascular Surgery & Endovascular Therapy, University of Florida, Gainesville, FL, USA

^cThe Dartmouth Institute for Health Policy and Clinical Practice, Lebanon, NH, USA

Objetivo: A pesar de la evidencia a su favor, la administración intraoperatoria de protamina durante la endarterectomía carotídea (EAC) sigue siendo controvertida. El objetivo de este estudio fue determinar el efecto de la protamina sobre los resultados de la EAC en los EE.UU.

Metodología: Registro nacional prospectivo (Iniciativa de Calidad Vascular de la Sociedad de Cirugía Vascular), en el cual se incluyeron 72787 pacientes sometidos a EAC asintomática electiva entre 2012 y 2018, intervenidos en 316 centros y por 1879 cirujanos distribuidos entre EE.UU y Canadá. La tasa de utilización de protamina intraoperatoria varió en función del cirujano (20% utilización infrecuente [$< 10\%$], 30% uso variable [11%-79%] y 50% utilización rutinaria [$> 80\%$ casos]) y de la región geográfica (44% vs. 96%). Los objetivos primarios fueron la tasa de reintervención por sangrado y de complicaciones tromboticas, incluyendo accidentes cerebrovasculares (ACV), infartos de miocardio (IM) y muerte. Los factores de riesgo fueron evaluados mediante regresión logística multivariable y las diferencias entre grupos se controlaron mediante un puntaje de propensión.

Resultados: El 69% de los 72787 pacientes incluidos recibió protamina, y su uso del 60% en 2012 a 73% en 2018. La tasa de reintervenciones por sangrado fue de 0,7% (378 pacientes) en el grupo con protamina *versus* 1,4% (342 pacientes) en el grupo sin protamina ($p < ,001$). No se objetivaron diferencias entre la tasa de IM (0,7% vs. 0,8%; $p = ,023$), ACV (1,1% vs. 1,0%; $p = ,20$) y mortalidad hospitalaria (0,2% vs. 0,2%; $p = ,70$) entre pacientes con y sin protamina, respectivamente. En el análisis multivariante, el uso de protamina se asoció a un menor riesgo de reintervención por sangrado (OR 0,5, intervalo de confianza del 95% 0,39-0,55; $p < ,001$). La necesidad de reintervención por sangrado (RpS), independiente del uso de protamina, se asoció a un riesgo 7x superior de IM (RpS 4,9% vs. no RpS 0,7%; $p < ,001$), a un riesgo 8x superior de ACV (RpS 7,2% vs. a no RpS 0,9%; $p < ,001$), y a un riesgo 13x superior de mortalidad intrahospitalaria (RpS 2,4% vs. no RpS 0,2%; $p < ,001$).

Conclusión: Este estudio norteamericano de gran volumen confirma que el uso de protamina tras la EAC disminuye el riesgo de complicaciones hemorrágicas graves, sin aumentar el riesgo de IM, ACV o de muerte. Basados en estos y otros resultados previos, el uso de protamina debería ser rutinario y considerarse como punto de referencia de calidad durante la EAC.

Keywords: Sangrado, Endarterectomía carotídea, Reversión de la heparina, Protamina, ACV

Variaciones internacionales y por género en el tratamiento de la enfermedad arterial periférica: Un informe de VASCUNET y el Consorcio de Registros Vasculares

Christian-Alexander Behrendt a,* , Birgitta Sigvant b, Jenny Kuchenbecker a, Matthew J. Grima c, Marc Schermerhorn d, Ian A. Thomson e, Martin Altreuther f, Carlo Setacci g, Alexei Svetlikov h, Elin H. Laxdal i, Frederico Bastos Goncalves j, Eric A. Secemsky k, E. Sebastian Debus a, Kevin Cassar c, Barry Beiles l, Adam W. Beck m, Kevin Mani b, Daniel Bertges n

a Department of Vascular Medicine, Research Group GermanVasc, University Medical Centre Hamburg-Eppendorf, Hamburg, Germany

b Department of Surgical Sciences, Uppsala University, Uppsala, Sweden

c Department of Surgery, Vascular Unit, Mater Dei Hospital, Faculty of Medicine and Surgery, University of Malta, Msida, Malta

d Division of Vascular and Endovascular Surgery, Beth Israel Deaconess Medical Centre, Boston, MA, USA

e Department of Surgical Sciences, University of Otago, Dunedin, New Zealand

f Department of Vascular Surgery, St. Olavs Hospital, Trondheim, Norway

g Università degli Studi di Siena, Vascular and Endovascular Surgery, Siena, Italy

h Department of Cardiovascular Surgery, The I.I. Mechnikov North-Western State Medical University, St. Petersburg, Russia

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

j CHULC/NOVA Medical School, Lisbon, Portugal

k Division of Cardiology, Beth Israel Deaconess Medical Centre, Boston, MA, USA

l Australian and New Zealand Society for Vascular Surgery, Melbourne, Australia

m Division of Vascular Surgery and Endovascular Therapy, University of Alabama at Birmingham, AB, USA

n Division of Vascular Surgery, University of Vermont Medical Centre, Burlington, VT, USA

Objetivo: El objetivo de este estudio fue determinar las variaciones internacionales y entre géneros en el tratamiento invasivo de la enfermedad oclusiva arterial periférica (EOAP), entre los estados miembros que participan en VASCUNET y en el Consorcio de Registros Vasculares.

Metodología: Se incluyeron pacientes sometidos a revascularización quirúrgica abierta y endovascular periférica (REP) secundaria a EOAP sintomática entre 2010 y 2017, recopilados de datos administrativos y de los registros de 11 países. Se analizaron las diferencias de edad, sexo, indicación y modalidad de tratamiento invasivo.

Resultados: Se recopilaron datos de 11 países y de una población total de 671 millones de habitantes, incluyendo países de Europa (Rusia incluida), América del Norte, Australia y Nueva Zelanda. Se registraron 1164497 hospitalizaciones (40% mujeres, media de 72 años, 49% por claudicación intermitente y 54% tratados mediante REP). La selección de pacientes y la modalidad de tratamiento varió ampliamente en cuanto a la proporción de mujeres (23% en Portugal y 46% en Suecia), la proporción de pacientes intervenidos por claudicación intermitente (6% en Italia y 69% en Rusia), la edad media (70 años en los EE.UU. y 76 años en Italia), la proporción de octogenarios (8% en Rusia y 33% en Suecia), y la proporción de REP (24% en Rusia y 88% en Italia). En cuanto a la comparación entre mujeres y hombres, se encontraron diferencias en la edad media (72 años vs. 70 años), la proporción de octogenarios (28% vs. 15%), la tasa de pacientes claudicantes (45% vs. 51%), REP (57% vs. 51%) y la duración de la estancia hospitalaria (7 días vs. 6 días), respectivamente.

Conclusión: Se encontraron diferencias notables internacionales y entre géneros en la proporción de intervenciones vasculares periféricas, la tasa de claudicantes y la tasa de octogenarios intervenidos. Las razones que dan lugar a estas diferencias, incluyendo las recomendaciones de las guías nacionales, el reembolso y las diferencias entre sistemas sanitarios, deberían evaluarse en estudios próximos.

Keywords: Datos administrativos, Síndrome de Pie Diabético, Epidemiología, Enfermedad arterial periférica, Registros

Factores predictores de la recurrencia de eventos neurológicos preoperatorios en pacientes con estenosis carótida sintomática

Henrietta Eriksson a,b,* , Suvi Koskinen b,c, Krista Nuotio a, Hanna M. Heikkilä b, Pirkka Vikatmaa d, Heli Silvennoinen c, Leena Valanne c, Mikko I. Mäyränpää e, Petri T. Kovanen f, Lauri Soinne a, Perttu J. Lindsberg a,b, Petra Ijäs a,b

^a Neurology, Neurocentre, Helsinki University Hospital, Helsinki, Finland

^b Clinical Neurosciences, Clinicum, University of Helsinki, Helsinki, Finland

^c Department of Radiology, Hospital District of Helsinki and Uusimaa Medical Imaging Centre, University of Helsinki and Helsinki University Hospital, Helsinki, Finland

^d Department of Vascular Surgery, Helsinki University Hospital, Helsinki, Finland

^e Department of Pathology, University of Helsinki and HUSLAB, Division of Pathology, Helsinki University Hospital, Helsinki, Finland

^f Wihuri Research Institute, Helsinki, Finland

Objetivo: De todos los subtipos de accidentes cerebrovasculares (ACV), aquellos secundarios a una estenosis carotídea son los que se asocian a un mayor riesgo de recurrencia. A pesar del mejor tratamiento médico actual (MTM), algunos pacientes sufren eventos neurológicos recurrentes antes de someterse a endarterectomía (CEA). El objetivo de este estudio es identificar predictores clínicos de eventos neurológicos recurrentes tempranos en pacientes con estenosis carótida sintomática (ECs) a la espera de CEA con el MTM actual.

Metodología: El Estudio de Endarterectomía Carotídea Helsinki 2 (HeCES2) es un estudio de cohortes consecutivo, transversal, longitudinal y prospectivo, en el cual se incluyeron 500 pacientes sintomáticos o asintomáticos con estenosis carótida a la espera de EAC en un hospital terciario. En este análisis se evaluaron pacientes sintomáticos (n = 324).

Resultados: De los 324 pacientes con ECs, 39 (12%) presentaron un evento cerebrovascular recurrente en una mediana de seis días después del síntoma índice: cuatro sufrieron un ACV isquémico (1,2%), 16 un ataque isquémico transitorio hemisférico (AIT; 4,9%), y 19 amaurosis fugax (AFX; 5,9%). La tasa de recurrencia fue del 4,0 % (n = 13) a las 48 h y del 9,9% (n = 32) en las primeras dos semanas. De los pacientes con sintomatología ocular (n = 108; AFX u oclusión de la arteria retiniana), ninguno presentó un ACV hemisférico recurrente. La hipertensión (HR 6,58, intervalo de confianza [IC] del 95% 1,33 – 32,47), el AIT como evento índice (HR 3,42, IC 95% 1,70 – 6,90), el número de eventos anteriores (HR 1,12, IC 95% 1,08 – 1,15) y un ratio elevado entre la lipoproteína de baja densidad/alta densidad (HR 1,51, IC 95% 1,09 – 2,11) se asociaron de forma independiente con un mayor riesgo de evento recurrente en el análisis de regresión de Cox, mientras que la presencia de evento cardiovascular importante en la historia clínica (HR 0,33, IC 95% 0,11 - 0,96) y un valor elevado de fibrinógeno (HR 0,59, IC 95% 0,41 - 0,86) se asociaron con una disminución del riesgo.

Conclusión: Mas de uno de cada 10 pacientes con ECs a la espera de EAC presentó un evento neurológico temprano recurrente, a pesar de estar con el MTM posible. No obstante, la recurrencia de ACV fue inferior que en estudios observacionales previos, cosa que podría explicarse por la mejora de la atención médica, un tratamiento medicamento médico óptimo más agresivo y un acortamiento de la espera de la EAC. Todos los ACV recurrentes ocurrieron en pacientes que inicialmente presentaron un ACV leve.

Keywords: Endarterectomía carotídea, estenosis carotídea, evento recurrente

Ensayo clínico prospectivo multicéntrico de disecciones aórticas con afectación de la arteria subclavia izquierda tratadas con la endoprótesis Castor

Zaiping Jing a,*,z, Qingsheng Lu a,**,z, Jiakuan Feng a,z, Jian Zhou a,z, Rui Feng a,z, Zhiqing Zhao a, Junmin Bao a, Weiliang Jiang b, Xiwei Zhang c, Chang Shu d, Weiguo Fu e, Changjian Liu f, Wei Guo g, Xiaoming Zhang h, Zhong Chen i, Changwei Liu j, Xinwei Han k

^aDepartment of Vascular Surgery, Changhai Hospital, Second Military Medical University, Shanghai, China

^bDepartment of Vascular Surgery, Second Affiliated Hospital of Harbin Medical University, Harbin, China

^cDepartment of Vascular Surgery, People's Hospital of Jiangsu Province, Jiangsu, China

^dDepartment of Vascular Surgery, Second Xiangya Hospital of Central South University, Hunan, China

^eDepartment of Vascular Surgery, Zhongshan Affiliated Hospital of Fudan University, Shanghai, China

^fDepartment of Vascular Surgery, Gulou Affiliated Hospital of Nanjing University, Jiangsu, China

^gDepartment of Vascular Surgery, General Hospital of the People's Liberation Army, Beijing, China

^hDepartment of Vascular Surgery, People's Affiliated Hospital of Peking University, Beijing, China

ⁱDepartment of Vascular Surgery, Anzhen Affiliated Hospital of Capital Medical University, Beijing, China

^jDepartment of Vascular Surgery, Peking Union Medical College Hospital, Beijing, China

^kDepartment of Vascular Surgery, First Affiliated Hospital of Zhengzhou University, Henan, China

Objetivo: El origen de la arteria subclavia izquierda (ASI) se puede cubrir intencionalmente para extender la zona de sellado proximal durante el tratamiento endovascular de las disecciones aórticas Stanford tipo B (DATB). El objetivo de este estudio fue evaluar la idoneidad de una nueva endoprótesis torácica ramificada llamada "Castor", diseñada específicamente para preservar la ASI.

Metodología: Ensayo clínico prospectivo de un solo brazo, incluyendo todos los pacientes con DATB tratados con la endoprótesis Castor entre abril 2013 y marzo 2015 en 11 hospitales terciarios en China. Se incluyeron un total de 73 pacientes, 50 con DATB agudas (<2 semanas [68,5%]) y 23 con DATB crónicas (>2 semanas [31,5%]).

Resultados: EL éxito técnico fue del 97% (n = 71), con los dos fracasos debidos a la oclusión de la rama de la endoprótesis. Se identificaron cuatro endofugas intraoperatorias (dos la, dos B provenientes de la ASI), con una tasa global del 5% de endofugas (n = 3/73). La mortalidad hospitalaria fue 1,3% (n = 1/73), sin observar complicaciones mayores. La mediana de seguimiento fue de 61 meses (rango, 48 – 72 meses), con una mortalidad a un año del 5% (n = 4/73) y del 7% (n = 5 /73) a los seis años. Dos pacientes se murieron por una causa desconocida y tres por causas no relacionadas con la aorta. Se encontraron dos "re-entry tears" proximales o distales a la endoprótesis que requirieron reintervención endovascular. Se hallaron 6 oclusiones de la rama de la ASI y la permeabilidad de la ASI durante el seguimiento fue 93% (n = 63 / 68). Dos endofugas halladas intraoperatoriamente se dejaron sin tratamiento, que desaparecieron espontáneamente durante el seguimiento.

Conclusión: La endoprótesis ramificada Castor proporciona una posibilidad endovascular fácil de implantar, segura y eficaz para aquellos pacientes con DATB que necesitan un anclaje proximal al origen de la ASI.

La implementación exitosa de “Ejercicio como Primera Opción” en pacientes claudicantes en los Países Bajos se asocia con pocas revascularizaciones de los miembros inferiores

Sandra C.P. Jansen a,b, Lambertus P.J. van Nistelrooij c, Marc R.M. Scheltinga d, Ellen V. Rouwet e, Joep A.W. Teijink a,b *, Anco C. Vahl f

a Department of Vascular Surgery, Catharina Hospital, Eindhoven, the Netherlands

b CAPHRI Research School, Maastricht University, the Netherlands

c National Health Care Institute, Diemen, the Netherlands

d Department of Vascular Surgery, Maxima Medical Centre, Veldhoven, the Netherlands

e Department of Public Health, Erasmus University Medical Centre, Rotterdam, the Netherlands

f Department of Vascular Surgery and Clinical Epidemiology, OLVG, Amsterdam, the Netherlands

Objetivo: Un modelo terapéutico escalonado, en el que los pacientes son tratados principalmente con terapia de ejercicio supervisado (TES) se recomienda como la estrategia óptima para la claudicación intermitente (CI). El objetivo de este estudio fue determinar la relación entre el tipo de tratamiento primario (TES, revascularización endovascular [RE], o cirugía abierta) con la necesidad de revascularización de las extremidades inferiores y la supervivencia en pacientes con CI.

Metodología: Análisis de datos retrospectivos a nivel nacional de las reclamaciones de seguro de salud de los pacientes diagnosticados con CI entre enero de 2013 y diciembre de 2017. Los criterios de exclusión fueron la presencia de los códigos diagnósticos para isquemia crítica de las extremidades o pie diabético. Los objetivos principales del estudio fueron la distribución del tipo de tratamiento primario, la supervivencia libre de revascularización secundaria de las extremidades inferiores y la supervivencia global a los cinco años. El análisis se realizó con tablas de supervivencia de Kaplan-Meier y con modelos de regresión de Cox, ajustados para múltiples confundidores (edad, sexo, estado socioeconómico, uso de medicamentos para la diabetes, estatinas, tratamiento antitrombótico o anticoagulante, presencia de enfermedad cardíaca, enfermedad pulmonar obstructiva crónica y prediálisis).

Resultados: La cohorte del estudio incluyó a un total de 54504 pacientes con CI (TES primario = 39476, RE primaria = 11769 y cirugía abierta primaria = 3259). La indicación de TES como primaria opción aumentó de 63% en 2013 a 87% en 2017. Los pacientes con RE o cirugía abierta primaria presentaron mayor riesgo de revascularización secundaria (HR 1,44; intervalo de confianza [IC] del 95% 1,37 - 1,51; $p < ,001$ y HR 1,45; IC 95% 1,34-1,57; $< ,001$, respectivamente) y un mayor riesgo de mortalidad en comparación con TES primario (HR 1,38; IC 95% 1,29 – 1,48; $p < ,001$ y HR 1,49; IC 95% 1,34 – 1,65; $p < ,001$, respectivamente).

Conclusión: La adherencia a las guías clínicas incrementó a un 87% en pacientes con CI en los Países Bajos. Los pacientes con TES primaria presentaron menor necesidad de revascularización y una mejor supervivencia que los pacientes sometidos a RE o cirugía abierta.

Keywords: Tratamiento conservador, Terapia de Ejercicio Supervisado, Adherencia a las guías clínicas, Claudicación Intermitente, Enfermedad arterial periférica, Supervivencia

Certificación teórica y práctica básica de ecografía Doppler vascular por la Sociedad Europea de Cirugía Vascular (ESVS): Análisis de validez de las herramientas de evaluación incluidas

Leizl J. Nayahangan a,* , Ramon Vila b,c, Jonathan Lawaetz a,d, José I. Leal Lorenzo e, Kim K. Bredahl c,d, Martin Lawaetz d, Gaspar Mestres f, Lise Westerlin d, Steven K. Rogers g, Filipe Fernandes h,i, Elena I. Ortega b,c, Lars Konge a,j, Jonas Eiberg a,c,d,j

a Copenhagen Academy for Medical Education and Simulation, The Capital Region of Denmark, Copenhagen, Denmark

b Department of Vascular Surgery, Hospital Universitari de Bellvitge, Barcelona, Spain

c European Society for Vascular Surgery (ESVS), France

d Department of Vascular Surgery, Rigshospitalet, Copenhagen, Denmark

e Department of Vascular Surgery, Clinica Universidad de Navarra, Madrid, Pamplona, Spain

f Servicio de Cirugía Cardiovascular, Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona, Spain

g Academic Surgery Unit, Division of Cardiovascular Sciences, School of Medical Sciences, Faculty of Biology, Medicine and Health, University of Manchester,

Manchester Academic Health Science Centre, and The Vascular Studies Unit, Wythenshawe Hospital, Manchester University NHS Foundation Trust, Manchester, UK

h Vascular Laboratory, Medical Engineering and Physics Department, King's College NHS Foundation Trust, London, UK

i Faculty of Life Sciences and Medicine, King's College London, UK

j Department of Clinical Medicine, Faculty of Health and Medical Sciences, University of Copenhagen, Copenhagen, Denmark

Objetivo: El objetivo de este estudio fue reunir pruebas de validez para la Evaluación de la Ecografía-Doppler Básica Vascular (EEDBV) para apoyar las decisiones para la certificación y establecer un criterio de aprobado/suspense para cada componente.

Metodología: Se realizó un estudio de validación transversal durante la reunión anual de la Sociedad Europea de Cirugía Vascular. Se solicitaron pruebas de validez basadas en el marco de Messick para una parte teórica y dos partes prácticas. Los participantes fueron cirujanos vasculares, residentes vasculares, sonógrafos y enfermeros con diferentes niveles de experiencia. Cinco expertos en ecografía vascular desarrollaron la herramienta EEDBV para los componentes teóricos y prácticos. Se instalaron dos estaciones de ecografía-Doppler carotídea y dos estaciones de incompetencia venosa superficial (IVS). Se asignaron ocho evaluadores, en parejas, a cada estación. Se utilizaron tres métodos para establecer los puntos de corte entre aprobado/fallo: contrastación de grupos; consenso entre calificadoros; y Angoff extendido.

Resultados: Se inscribieron diecinueve participantes. Se obtuvo una fiabilidad de la consistencia interna aceptable (alfa de Cronbach) para la prueba teórica (0,93), la estación carotídea (0,84) y la estación de IVS (0,65). La concordancia entre examinadores (CEE) para los dos pares de parejas fue de 0,68 y 0,78 en la estación carotídea. La puntuación a nivel carotídeo se correlacionó de forma significativa con los años de experiencia (Pearson's $r = 0,56$, $p = ,013$) pero no con el número de ecografías carotídeas realizadas en los últimos cinco años. La CEE fue excelente para la IVS (0,81 y 0,87), y no se encontró relación con los años de experiencia y ni con el número de exámenes. La puntuación de aprobado/suspense establecida por el método de contrastación de grupos fue de 29 puntos de 50. El punto de corte entre aprobado/suspense establecido por el conjunto de examinadores fue de 3,0 puntos para ambas estaciones prácticas y se utilizaron para determinar los participantes exitosos. Diez de 19 participantes superó las pruebas y obtuvieron un certificado.

Conclusión: Se han establecido pruebas de validez para la herramienta integral EEDBV, incluyendo un estándar de aprobado/suspense. La EEDBV se puede utilizar para evaluar las competencias de la ecografía-Doppler vascular, permitiendo el progreso a los operadores hacia una práctica independiente.