

Resultados tempranos y tardíos después de la revascularización trans-carotídea en la estenosis de la arteria carótida interna: Revisión sistemática y meta-análisis

George C. Galyfos a , Ioannis Tsoutsas b , Theofanis Konstantopoulos b , Georgios Galanopoulos b , Frangiska Sigala a , Konstantinos Filis a , Vassilios Papavassiliou b .

a Vascular Surgery Unit, First Department of Propedeutic Surgery, National and Kapodistrian University of Athens, Hippocraton Hospital, Athens, Greece

b Vascular Surgery Department, Sismanogleio General Hospital, Athens, Greece

Objetivo: La revascularización transcarotídea / transcervical (TCAR) es una alternativa a la endarterectomía carotídea (CEA) y al stent carotídeo transfemoral (tfCAS). Esta revisión tuvo como objetivo evaluar los datos agrupados sobre pacientes sometidos a TCAR.

Fuentes de Datos: Se utilizaron las bases de datos de Medline, Embase, Scopus y Cochrane Library.

Metodología: Esta revisión sistemática se llevó a cabo según las pautas de revisiones sistemáticas y meta-análisis. Los estudios elegibles (publicados en línea hasta septiembre de 2020) informaron tasas de mortalidad a 30 días y tasas de accidente cerebrovascular / ataque isquémico transitorio (TIA) en pacientes sometidos a TCAR. Los datos se agruparon en un modelo de efectos aleatorios y también se informó el peso del efecto para cada estudio. La calidad de los estudios se evaluó según la escala de Newcastle e Ottawa.

Resultados: Dieciocho estudios (tres de baja, siete de media y ocho de alta calidad) incluyeron a 4 852 pacientes (4 867 procedimientos TCAR). La tasa de mortalidad combinada a los 30 días fue del 0,7% (n = 32) (intervalo de confianza [IC] del 95%: 0,5 - 1,0), la tasa de ictus a los 30 días del 1,4% (n = 62) (IC del 95%: 1,0 - 1,7) y tasa de accidente cerebrovascular / AIT 2,0% (n = 92) (IC del 95%: 1,4 - 2,7). El éxito técnico combinado fue del 97,6% (IC del 95%: 95,9 - 98,8). La tasa de lesión del nervio craneal fue del 1,2% (IC del 95%: 0,7 - 1,9) (n = 14; datos de 10 estudios), mientras que la tasa de infarto de miocardio (IM) temprano fue del 0,4% (IC del 95%: 0,2 - 0,6) (n = 16; datos de 17 estudios). La tasa de hematoma / sangrado fue del 3,4% (IC del 95%: 1,7 - 5,8) (n = 135; datos de 10 estudios), y un tercio de estos casos requirió drenaje o intervención. En un seguimiento de 3 a 40 meses, la tasa de re-estenosis fue del 4% (IC del 95%: 0,1 - 13,1) (datos de nueve estudios; n = 64/530 pacientes) y la tasa de muerte / accidente cerebrovascular fue del 4,5% (IC del 95%: 1,8 - 8,4) (datos de cinco estudios; n = 184/3 742 pacientes). Los pacientes sintomáticos tenían un mayor riesgo de accidente cerebrovascular / TIA temprano que los pacientes asintomáticos (2,5% frente a 1,2%; razón de posibilidades 1,99; IC del 95%: 1,01 - 3,92); p = 0,046; datos de ocho estudios).

Conclusión: TCAR se asocia con resultados tempranos y tardíos prometedores, los pacientes sintomáticos tienen un mayor riesgo de eventos cerebro-vasculares tempranos. Se necesitan más estudios comparativos prospectivos para verificar TCAR como una técnica de tratamiento alternativa establecida.

Keywords: Angioplastia (Mesh), Estenosis de arteria carótida (Mesh), Reparación (no Mesh), Colocación de stent (Mesh), Transcarotídea (no Mesh), Transcervical (no Mesh)

Umbral óptimo en la relación volumen-resultado después de la reparación abierta de AAA en la era endovascular: Análisis del International Consortium of Vascular Registries

Salvatore T. Scali a*, Adam Beck b, Art Sedrakyan c, Jialin Mao c, Christian-Alexander Behrendt d, Jonathan R. Boyle e, Maarit Venermo f, Rumi Faizer g, Marc Schermerhorn h, Barry Beiles i, Zoltan Szeberin j, Nikolaj Eldrup k, Ian Thomson l, Kevin Cassar m, Martin Altreuther n, Sebastian Debus d, Amundeeep Johal o, Martin Bjorck p, Jack L. Cronenwett q, Kevin Mani p

a University of Florida College of Medicine, Division of Vascular Surgery & Endovascular Therapy, Gainesville, FL, USA

b Division of Vascular Surgery and Endovascular Therapy, University of Alabama at Birmingham, Birmingham, AL, USA

c Population Health Sciences, Weill Cornell Medical College, New York, NY, USA

d Department of Vascular Medicine, Working Group GermanVasc, University Medical Centre Hamburg-Eppendorf, Hamburg, Germany

e Cambridge Vascular Unit, Addenbrooke's Hospital, Cambridge University Hospitals NHS Trust, Cambridge, UK

f Department of Vascular Surgery, University of Helsinki and Helsinki University Hospital, Helsinki, Finland

g Division of Vascular Surgery, University of Minnesota, Minneapolis, MN, USA

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

i Australasian Vascular Audit, Australasian Society for Vascular Surgery, Melbourne, Australia

j Department of Vascular Surgery, Semmelweis University, Budapest, Hungary

k Department of Vascular Surgery, Rigshospitalet, Copenhagen University, Copenhagen, Denmark

l Department of Surgery, University of Otago, Dunedin, New Zealand

m Department of Surgery, Faculty of Medicine and Surgery, University of Malta, Malta

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

o The Clinical Effectiveness Unit, The Royal College of Surgeons of England, London, UK

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

q Section of Vascular Surgery, Dartmouth-Hitchcock Medical Centre, Lebanon, NH, USA

Objetivo: A medida que las tasas de reparación de aneurisma aórtico abdominal abierto (AAA) (OAR) disminuyen en la era endovascular, la aprobación de los umbrales de volumen mínimo para OAR es cada vez más controvertida, ya que esto puede afectar la acreditación y el entrenamiento. El propósito de este análisis fue identificar un umbral de volumen hospitalario óptimo que esté asociado con la reducción más significativa de la mortalidad después de OAR, y determinar cómo esto refleja la práctica contemporánea.

Metodología: Se realizó un estudio observacional de los OARs realizados en 11 países (2010 - 2016) dentro de la base de datos del International Consortium of Vascular Registries (n = 178 302). La variable principal fue la mortalidad post-operatoria intrahospitalaria. Se utilizaron dos metodologías diferentes (optimización del área bajo la curva de operación receptora (ROC) y procedimiento de Monte Carlo basado en la cadena de Markov) para determinar el umbral de volumen hospitalario óptimo asociado con la mejora de la mortalidad más significativa.

Resultados: En total, se analizaron 154 912 (86,9%) AAA intactos y 23 390 (13,1%) rotos. La mayoría (63,1%; n = 112 557) se sometió a reparación endovascular (EVAR) (OAR 36,9%; n = 65 745). Se evidenció una relación inversa significativa entre el aumento del volumen hospitalario y la menor mortalidad peri-operatoria después del OAR en aneurismas intactos y rotos (p <0,001), pero no con EVAR. Un volumen anual de entre 13 y 16 procedimientos por año se asoció con la reducción más significativa de la mortalidad después de OAR intacto (mortalidad prevista ajustada <13 procedimientos / año 4,6% [intervalo de confianza del 95% 4,0% - 5,2%] vs ≥ 13 procedimientos / año 3,1% [IC 95% 2,8% - 3,5%]). Con la adopción cada vez mayor de EVAR, el número medio de OAR por centro (intacto + roto) disminuyó significativamente (2010 - 2013 = 35,7; 2014 - 2016 = 29,8; p <0,001). Sólo el 23% de los centros (n = 240/1 065) cumplieron el umbral de volumen de 13 procedimientos / año, con una variación significativa entre países (Alemania 11%; Dinamarca 100%).

Conclusión: Un volumen del centro anual de 13 a 16 OAR por año es el umbral óptimo asociado con la mayor reducción del riesgo de mortalidad después del tratamiento del AAA intacto. Sin embargo, en la era endovascular actual, lograr este umbral requiere una reorganización significativa de la práctica de OAR en muchos países, y afectaría la prestación

de servicios aórticos no electivos. Los centros de bajo volumen que continúan ofreciendo OAR deben tener como objetivo lograr resultados de mortalidad equivalentes al punto de referencia institucional de alto volumen, utilizando datos validados de registros de calidad para rastrear los resultados.

Keywords: Angioplastia (Mesh), Estenosis de arteria carótida (Mesh), Reparación (no Mesh), Colocación de stent (Mesh), Transcarotídea (no Mesh), Transcervical (no Mesh)

El contenido de las intervenciones de pre-habilitación para pacientes sometidos a reparación de aneurismas aórticos abdominales y su efecto en los resultados post-operatorios: Una revisión sistemática

Rory J. Bonner a,* , Tom Wallace b , Alexander D. Jones b , D. Julian Scott b , Suzanne H. Richards a

a Leeds Institute of Health Sciences, University of Leeds, Leeds, UK

b Leeds Vascular Institute, Leeds General Infirmary, Leeds Teaching Hospitals NHS Trust, Leeds, UK

Objetivo: Los pacientes que requieren reparación de un aneurisma de aorta abdominal (AAA) tienen riesgo de complicaciones postoperatorias debido al mal estado preoperatorio. La pre-habilitación describe la mejora de la capacidad funcional y la tolerancia a un factor de estrés fisiológico inminente, con la intención de reducir esas complicaciones. La capacidad de proporcionar tal intervención (física, farmacológica, nutricional o psicosocial) entre el diagnóstico y la cirugía es un interés creciente, pero su rol en la reparación del AAA no está claro. Este artículo tuvo como objetivo revisar sistemáticamente la literatura existente para describir mejor el efecto de las intervenciones de pre-habilitación en los resultados posoperatorios de los pacientes sometidos a reparación de AAA.

Fuentes de Datos: Se realizaron búsquedas en EMBASE y Medline desde el inicio hasta octubre de 2020. Se realizó un seguimiento de las citas de los artículos recuperados, las revisiones sistemáticas y los registros de ensayos.

Metodología: Fueron elegibles para su inclusión los ensayos controlados aleatorizados (RCTs) que compararon los resultados posoperatorios de pacientes adultos que se sometieron a un período de pre-habilitación antes de la reparación del AAA (abierta o endovascular). Dos autores examinaron los títulos para su inclusión, evaluaron el riesgo de sesgo y extrajeron los datos. Los resultados primarios fueron: mortalidad post-operatoria a los 30 días, un criterio compuesto de las complicaciones post-operatorias a los 30 días, la duración de la estancia hospitalaria (LOS) y los resultados de la calidad de vida relacionada con la salud (HRQL). Se extrajo el contenido de las intervenciones y se realizó un análisis narrativo de los resultados.

Resultados: Se incluyeron siete RCTs con 901 pacientes (tres basados en ejercicio, dos en farmacología y dos en nutrición). El riesgo de sesgo fue mayormente incierto o alto y la heterogeneidad clínica entre los ensayos impidió el agrupamiento de datos para el meta-análisis. La calidad de las descripciones de las intervenciones presentó una alta variabilidad. Un RCT basado en ejercicio informó de una reducción significativa de la LOS hospitalaria y otro mejoró los resultados de HRQL. Los RCTs basados en farmacología así como en nutrición no informaron diferencias significativas en los resultados primarios.

Conclusión: Hay evidencia limitada para extraer conclusiones clínicamente sólidas sobre el efecto de la pre-habilitación en los resultados post-operatorios después de la reparación del AAA. Se necesitan con urgencia RCTs bien diseñados, que se adhieran a los estándares de información para el contenido de la intervención y los métodos de ensayo, para establecer la rentabilidad clínica y económica de las intervenciones de pre-habilitación.

Keywords: Aneurisma de aorta abdominal, Resultados post-operatorios, Pre-habilitación, Cirugía

Revisión sistemática y metaanálisis del “efecto de fin de semana” sobre los resultados de los aneurismas abdominales rotos: Una llamada a un servicio vascular equitativo durante los siete días semanales.

Robert J. Leatherby a, Madison R. Shan b, George A. Antoniou a,c,*

a Department of Vascular & Endovascular Surgery, The Royal Oldham Hospital, Pennine Acute Hospitals NHS Trust, Northern Care Alliance NHS Group, Manchester, UK

b Department of Medicine, Tameside Hospital, Tameside and Glossop NHS Foundation Trust, Manchester, UK

c Division of Cardiovascular Sciences, School of Medical Sciences, The University of Manchester, Manchester, UK

Objetivo: "El efecto de fin de semana" se define como una mayor mortalidad cuando los pacientes son ingresados de urgencia durante el fin de semana. El objetivo de este estudio fue investigar si existe este efecto en el tratamiento de los aneurismas de aorta abdominal rotos (AAR).

Fuentes de Datos: Se realizó una revisión de la literatura de acuerdo con las recomendaciones PRISMA (número de registro PROSPERO CRD42020157484). Se realizaron búsquedas en MEDLINE, EMBASE y CINAHL utilizando la Interfaz de búsqueda “Healthcare Databases Advanced Search” desarrollada por NICE.

Metodología: El factor pronóstico de interés fue el ingreso durante el fin de semana. El objetivo primario fue la mortalidad perioperatoria, mientras que el objetivo secundario fue la estancia hospitalaria. Se realizó un metaanálisis de efectos aleatorios y los resultados se aportan en forma de odds ratio (OR) con intervalos de confianza del 95%. (CI).

Resultados: Un total de doce estudios de cohortes observacionales publicados entre 2001 y 2019, con 14 cohortes de pacientes y 95 856 pacientes fueron elegibles para la síntesis cuantitativa. Los pacientes ingresados durante el fin de semana presentaron un riesgo significativamente mayor de no ajustada hospitalaria no ajustada (OR 1,20; IC del 95%: 1,10 - 1,31; $p < 0,001$). Tanto la mortalidad no ajustada a los 30 días (OR 1,16; IC del 95%: 0,98 - 1,39; $p = 0,090$) como a los 90 días (OR 1,12, IC del 95% 0,90 - 1,40, $p = ,30$) fue mayor para los pacientes ingresados durante el fin de semana, pero sin alcanzar la significación estadística. El riesgo combinado de mortalidad hospitalaria, a 30 y a 90 días no ajustada fue mayor en pacientes ingresados durante el fin de semana (OR 1,17, IC 95% 1,09 e 1,27, $p < 0,001$). No se encontraron diferencias en cuando a la estancia hospitalaria.

Conclusión: Existe una asociación entre la admisión durante el fin de semana y una mayor mortalidad en pacientes con un aneurisma de aorta abdominal roto.

Keywords: Metanálisis, rotura de aneurisma aórtico abdominal, efecto fin de semana

Endofugas tipo 2 con o sin intervención y supervivencia tras el tratamiento endovascular de aneurismas abdominales.

Sana Mulay, Anna C.M. Geraedts, Mark J.W. Koelemay, Ron Balm *, ODYSSEUS study group y

Amsterdam University Medical Centres, Amsterdam Cardiovascular Sciences, Department of Surgery, Amsterdam, the Netherlands

Objetivo: Examinar el impacto de las endofugas de tipo 2 (EF2) sobre la supervivencia y determinar la necesidad de una intervención secundaria después de la reparación endovascular del aneurisma de aorta abdominal (EVAR).

Metodología: Estudio de cohortes retrospectivo multicéntrico en los Países Bajos incluyendo pacientes intervenidos por EVAR entre 2007 y 2012. El objetivo primario fue la supervivencia global de los pacientes con (EF2+) o sin (EF2-) una EF2. Los objetivos secundarios fueron el crecimiento del saco aneurismático, la rotura de AAA y la tasa de reintervenciones. Se utilizaron análisis de supervivencia de Kaplan-Meier y regresiones de Cox multivariantes para evaluar los resultados.

Resultados: Se incluyeron un total de 2 018 pacientes, con una mediana de seguimiento de 62,1 (rango 0,1 - 146,2) meses. No se hallaron diferencias en la supervivencia global entre pacientes EF2+ (n = 388) y EF2- (n = 1630) (p = 0,54). La supervivencia global a cinco y diez años fue de 73,3% / 69,4% y 45,9% / 44,1% para pacientes EF2+ / EF2-, respectivamente. Ochenta y cinco de 388 (21,9%) pacientes EF2+ se sometieron a una intervención secundaria. No se objetivaron diferencias en la supervivencia global entre los pacientes EF2+ sometidos a una intervención secundaria y los que se trataron de forma conservadora (p = 0,081). Se observó crecimiento del saco aneurismático en 89 pacientes EF2+, de los cuales 44 (49,4%) fueron reintervenidos. Después de la reintervención se siguió objetivando crecimiento del saco aneurismático en 41/44 casos (93,1%), aunque no se realizaron más tratamientos. La rotura del aneurisma se produjo en 4/388 pacientes EF2+. En el análisis de regresión de Cox, la edad, la clasificación ASA y el diámetro ilíaco máximo se asociaron significativamente a una peor supervivencia global.

Conclusión: No se encontraron diferencias en la supervivencia global de pacientes EF2+ y EF2-. Los pacientes reintervenidos no se asociaron a una peor supervivencia en comparación con aquellos que no se sometieron a una intervención secundaria. Este estudio refuerza la necesidad de un manejo conservador de las EF2 aisladas, y de la realización de un estudio prospectivo para determinar las posibles ventajas de la intervención.

Keywords: Aneurisma aórtico, abdominal, endofuga, procedimientos endovasculares

Seguridad y eficacia de la tromboaspiración asistida por vacío en pacientes con isquemia aguda de miembros inferiores: el ensayo INDIAN

Gianmarco de Donato a,* , Edoardo Pasqui a, Massimo Sponza b, Francesco Intriери c, Angelo Spinazzola d, Roberto Silingardi e, Giuseppe Guzzardi f, Maria Antonella Ruffino g, Giancarlo Palasciano a, Carlo Setacci a, the INDIAN trial collaborators

A University of Siena, Siena, Italy

b Ospedale S. Maria della Misericordia, Udine, Italy

c Ospedale Santa Annunziata, Cosenza, Italy

d ASST Crema, Crema, Italy

e University of Modena, Modena, Italy

f Ospedale Maggiore della Carità, Novara, Italy

g AOU Città della Salute e della Scienza, Torino, Italy

Objetivo: Desde hace unos años existe la posibilidad de utilizar dispositivos de trombectomía endovascular asistida por vacío para las arterias periféricas, similares a los que se utilizan en el tratamiento de accidente cerebrovascular isquémico, pero con una escasez de datos. El objetivo de este estudio fue evaluar la seguridad y eficacia a corto plazo con los sistemas de trombectomía por aspiración Penumbra / Indigo (Penumbra Inc.) en pacientes con isquemia aguda de miembros inferiores (IAMIs).

Metodología: Se utilizó una clasificación de trombólisis en infarto de miocardio (TIMI) modificada, denominada TIPI (tromboaspiración en isquemia periférica) para evaluar la permeabilidad de los vasos periféricos. El flujo mediante TIPI se evalúa en la presentación, inmediatamente después del tratamiento con el dispositivo de estudio y después de todos los procedimientos adyuvantes. El resultado primario fue el éxito técnico de la tromboaspiración con el sistema de investigación, definido como la revascularización casi completa o completa TIPI 2 - 3. La seguridad y la tasa de éxito clínico se recogieron al mes.

Resultados: Se incluyeron 150 pacientes, con una edad media de 72,4 años y 73,3% varones. El grado de Rutherford en el momento de presentación fue I en el 16%, IIa en el 40,7% y IIb en el 43,3%, con un índice tobillo-brazo medio de 0,19. El éxito técnico primario (flujo TIPI 2 - 3) se consiguió en 88,7% de los pacientes. Como procedimientos complementarios se realizaron angioplastias / colocación de stents en lesiones ateroscleróticas crónicas (n = 39), trombólisis (n = 31), stent cubierto (n = 15) y embolectomía con Fogarty complementaria (n = 6). El éxito técnico primario asistido fue del 95,3% (TIPI 2 - 3 en 143/150). No se registraron complicaciones hemorrágicas sistémicas o relacionadas con el dispositivo, ni eventos adversos graves. Al mes de seguimiento, se registraron una muerte y una amputación debajo de la rodilla. La permeabilidad primaria fue del 92% (138/150) y la tasa de reintervención fue del 7,33%, generando una permeabilidad primaria y secundaria asistida del 94% y 99,33%, respectivamente.

Conclusión: Los resultados del registro INDIAN revelan que la trombectomía mecánica con el sistema Indigo es segura y eficaz para la revascularización de ALLI como terapia primaria.

Keywords: Isquemia aguda de las extremidades, Tratamiento endovascular, Isquemia de las extremidades, Malperfusión de salvamento de las extremidades, Tromboaspiración