

Seguimiento de pacientes con revascularización por enfermedad arterial periférica: documento de consenso del grupo de trabajo de la aorta y de enfermedades vasculares periféricas de la Sociedad Europea de Cardiología y de la Sociedad Europea de Cirugía Vascular

Maarit Venermo ^{a,*}, Muriel Sprynger ^{b,*}, Ileana Desormais ^c, Martin Björck ^d, Marianne Brodmann ^e, Tina Cohnert ^f, Marco De Carlo ^g, Christine Espinola-Klein ^h, Serge Kownator ⁱ, Lucia Mazzolai ^j, Ross Naylor ^k, Charalambos Vlachopoulos ^l, Jean-Baptiste Ricco ^m, Victor Aboyans ⁿ

^a Department of Vascular Surgery, Helsinki University Hospital and University of Helsinki, Finland

^b Department of Cardiology, University of Liege Hospital, Belgium

^c Department of Thoracic and Vascular Surgery and Vascular Medicine, Dupuytren University Hospital, France

^d Department of Surgical Sciences, Uppsala University, Sweden

^e Division of Angiology, Medical University of Graz, Austria

^f Department of Vascular Surgery, Graz University Hospital, Austria

^g Cardiothoracic and Vascular Department, Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana, Pisa, Italy

^h Center for Cardiology e Cardiology I, University Medical Center of the Johannes Gutenberg University Mainz, Germany

ⁱ Department of cardiology, Centre Cardiologique et Vasculaire, France

^j Division of Angiology, Lausanne University Hospital, Switzerland

^k Department of Vascular Surgery, Leicester Vascular Institute, UK

^l First Department of Cardiology, Athens Medical School, Greece

^m Department of Clinical Research, Jean Bernard University Hospital, France

ⁿ Department of Cardiology, Dupuytren University Hospital and Inserm 1098, France

Objetivo: Las enfermedades arteriales periféricas incluyen un amplio espectro de manifestaciones clínicas, desde la enfermedad cerebrovascular hasta la arteriopatía de miembros inferiores, y pueden presentarse de forma subclínica hasta llegar a generar importante incapacidad. La necesidad de un procedimiento de revascularización, además de la optimización del tratamiento médico, esta condicionada por la presentación clínica, el estado general de los pacientes y la localización anatómica y extensión de las lesiones. En 2017, la Sociedad Europea de Cardiología en conjunto con la Sociedad Europea de Cirugía Vascular elaboraron guías clínicas en las cuales se especifican las indicaciones para los procedimientos de revascularización, si bien mantener la permeabilidad de estos procedimientos a largo plazo a menudo es un desafío. De cara a implementar estrategias preventivas de cara a la progresión de la enfermedad, así como otros eventos cardiovasculares, evitar la recurrencia de la sintomatología y la necesidad de re-intervenciones, es imprescindible un seguimiento protocolizado. Asociada a la historia vascular y a la exploración física, la ecografía Doppler es la técnica de imagen imprescindible en la identificación de fallos de revascularización. Otras pruebas no invasivas (índice tobillo-brazo e índice dedo-brazo, tomografía computarizada, resonancia magnética) realizadas de forma regular pueden optimizar el seguimiento en casos concretos. Actualmente, el seguimiento de los procedimientos de revascularización no esta bien definido ni protocolizado, y escasean las revisiones sistemáticas comparando los resultados de largo plazo de la revascularización arterial periférica. Tras haber realizado una revisión sistemática de la literatura, este estudio propone un documento de consenso sobre el seguimiento óptimo de los procedimientos de revascularización arterial periférica, como complemento a las últimas guías clínicas publicadas.

Keywords: Revascularización, enfermedad arterial periférica, seguimiento, reestenosis.

Síndrome compartimental abdominal tras reparación de aneurismas de aorta abdominal: subgrupos, factores de riesgo y resultados

Samuel Ersryd ^{a,b,*}, Khatereh Djavani Gidlund ^{a,b}, Anders Wanhainen ^a, Linn Smith ^c, Martin Björck ^a

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

^b Centre for Research and Development, Uppsala University/County Council of Gävleborg, Gävle, Sweden

^c Department of Vascular Surgery, Karolinska University Hospital, Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden

Objetivos: El síndrome compartimental abdominal (SCA) es una complicación grave tras la cirugía de aneurismas de aorta abdominal (AAA). El objetivo de este estudio fue evaluar los resultados por subgrupos y factores asociados, con énfasis en el tiempo de duración de la hipertensión intra-abdominal (HIA) antes de instaurar tratamiento.

Metodología: El SCA y la laparotomía descompresiva (LD) tras el tratamiento de AAA se incluyen de forma prospectiva en el registro vascular nacional sueco (SwedVasc). Se analizaron los datos incluidos en el registro, definiendo subgrupos en función del principal hallazgo fisio-patológico en la LD, el tiempo entre la cirugía inicial y LD, y en función del tipo de tratamiento recibido.

Resultados: Desde 2008 hasta 2015, 120 de 8765 pacientes intervenidos por AAA desarrollaron SCA postoperatorio (1.4%). De los 120, 83 desarrollaron SCA tras rotura del AAA (rAAA); de los cuales 45 se repararon mediante cirugía abierta (CA) y 37 mediante tratamiento endovascular (EVAR); y 37 desarrollaron SCA tras reparación electiva de los AAA; 30 intervenidos mediante CA y 7 mediante EVAR.

El edema de asas fue el hallazgo fisiopatológico visualizado durante la LD, presente en 55 casos (47,4%), seguido por el sangrado postoperatorio (n=34, 29,3%) y la isquemia intestinal (n=27, 23,3%). En 56 pacientes (48,7%) la LD se realizó durante las primeras 24 horas, en 30 pacientes (26,1%) entre las primeras 24h y 48h, y en 29 pacientes (25,2%) pasadas las 48h. La tasa de mortalidad global a los 90 días fue del 50%, sin encontrar diferencias en función de los hallazgos fisio-patológicos en la LD, ni en el tiempo transcurrido entre la LD y la cirugía. La edad fue un predictor de mortalidad ($p=0,017$) en el análisis multivariante, mientras que la duración de la HIA pre-LD fue un predictor de necesidad de terapia de sustitución renal (TSR) ($p=0,033$). En pacientes con rAAA, la LD se realizó de forma más precoz en aquellos intervenidos mediante EVAR que mediante CA ($p<0,001$).

Conclusiones: El SCA se asocia a elevada mortalidad, independiente de los hallazgos fisiopatológicos y la urgencia de la LD. La duración de la HIA pre-LD es un factor predictor de necesidad de TSR. En pacientes con rAAA, la LD se realizó de forma más precoz en aquellos intervenidos mediante EVAR que CA, subrayando la importancia de la monitorización de la presión intraabdominal tras EVAR en rAAA.

Keywords: Síndrome compartimental abdominal, aneurisma de aorta abdominal, isquemia intestinal, presión intra-abdominal, mortalidad, terapia de sustitución renal.

Impacto del kinking post-EVAR en las extensiones ilíacas sobre la trombosis de rama: etiología, diagnóstico precoz y tratamiento

Andreia Coelho ^{a,b,*}, Clara Nogueira ^{a,b}, Miguel Lobo ^a, Ricardo Gouveia ^{a,b}, Jacinta Campos ^{a,b}, Rita Augusto ^{a,b}, Nuno Coelho ^{a,b}, Ana C. Semião ^{a,b}, João P. Ribeiro ^{a,b}, Alexandra Canedo ^{a,b}

^a Angiology and Vascular Surgery Department, Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia e Espinho, Portugal

^b Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, Portugal

Objetivo: La trombosis de rama es una complicación potencial de la reparación endovascular de aneurismas de aorta abdominal (EVAR), siendo una de las causas principales de reintervención y rehospitalización en estos pacientes. El objetivo de esta revisión fue evaluar el impacto del kinking en las ramas ilíacas sobre la trombosis de rama y, determinar los factores de riesgo asociados, estrategias preventivas, diagnóstico precoz y tratamiento.

Metodología: Se realizó una revisión sistemática en MEDLINE y Scopus, y se analizaron los resultados mediante un metaanálisis siguiendo las recomendaciones PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses).

Resultados: Se incluyeron un total de 55 artículos (27,509 pacientes) en el análisis cualitativo y ocho estudios en el análisis cuantitativo. De las ramas en riesgo, 179 se trataron mediante stenting preventivo, reduciendo de forma significativa el riesgo de oclusión, mientras que la ausencia de stenting preventivo tuvo un impacto negativo sobre la su permeabilidad (OR 4,30, intervalo de confianza del 95% 1,45-12,78).

En 422 pacientes (1,5%) se visualizaron kinks en el postoperatorio, contribuyendo al 42,8% de las oclusiones de rama. La literatura sugiere que la angiografía intraoperatoria es insuficiente para diagnosticar las ramas en riesgo, y propone la realización de estudios complementarios, como la tomografía computarizada o la ecografía intravascular. La tasa de oclusión de rama osciló entre el 0% y el 10,6%, afectando a un total de 984 pacientes. Se han identificado varios factores de riesgo para la oclusión de las extremidades. La mayoría de los pacientes fueron tratados mediante un bypass femoro-femoral (52,3%), seguido de recanalización endovascular y extensión con un stent desnudo, aislada o asociada a fibrinólisis dirigida por catéter o trombectomía mecánica (26,4%). Las complicaciones de las reintervenciones de EVAR por oclusión de rama están poco descritas en la literatura, pero existen estudios sobre reoclusiones, amputación mayor y mortalidad asociadas a la oclusión de rama.

Conclusiones: La planificación pre-EVAR debe tener en cuenta los factores de riesgo de kinking de las extensiones ilíacas. El stenting adyuvante es una medida preventiva en ramas de elevado riesgo, pero la identificación intraoperatoria sigue siendo problemática. Cabe destacar que la mayoría de las oclusiones de rama ocurren en el primer año postoperatorio, recalcando la importancia de un seguimiento estrecho en aquellos pacientes de elevado riesgo.

Keywords: Aneurismas de aorta, Procedimientos endovasculares aórticos, Oclusión de rama, Vascular

Tendencias temporales y manejo de la oclusión aórtica aguda: experiencia de 21 años

Olivia Grip *, Anders Wanhainen, Martin Björck

Department of Surgical Sciences, Vascular Surgery, Uppsala University, Uppsala, Sweden

Objetivos: el objetivo fue estudiar el resultado del tratamiento quirúrgico de pacientes con oclusión aórtica aguda (OAA), un evento poco frecuente y potencialmente mortal, en una cohorte poblacional

Método: se utilizó la base de datos nacional sueca (Swedvasc) para identificar casos, y un registro poblacional para verificar la supervivencia a largo plazo. Se verificaron las asociaciones con las variables resultado utilizando el test Chi-cuadrado y el análisis de la varianza

Resultados: se incluyó un total de 693 casos de tratamiento quirúrgico de OAA en el período a estudio (21 años, 1994-2014), lo que supone una incidencia anual de 3,6 casos por millón de habitantes. La edad media fue de 69,9 +/-11,2 años, 352 pacientes (50,8%) fueron mujeres y el seguimiento medio fue de 5,2 +/-5,5 años. La mayoría debutó con isquemia aguda bilateral (596 pacientes, 86,0%). La causa de la OAA fue una trombosis de arteria nativa en 458 casos (66,1%), émbolo acabalgado en 152 (21,9%) y oclusión de una endoprótesis o stent en 83 (12,0%). La proporción de esta última causa se incrementó durante el período a estudio (n=14 [6,7%] en 1994-2000 vs. n=158 [61,2%] en 2008-2014, p<0,001). Se realizó amputación mayor supracondílea en 39 casos (8,5), y 140 paciente fallecieron en los primeros 30 días postcirugía (20,2%). La mortalidad a 30 días fue menor tras la oclusión de endoprótesis / stent (8 pacientes, 9,6%) y mayor tras embolia acabalgada (47 pacientes, 30,9%, p<0,001). Se observó una reducción de la mortalidad a 30 días con el paso del tiempo (n=53 [25.5%] en 1994-2000 vs. n=40 [15,5%] en 2008-2014, p=0,007). La supervivencia a largo plazo mostró diferencias significativas entre subgrupos, aunque la diferencia se observó temprano tras el evento (p<0,001).

Conclusiones: la mortalidad tras el tratamiento quirúrgico de una OAA está mejorando con el tiempo, pero aún es muy elevada. La proporción de OAA debida a trombosis de endoprótesis / stent se incrementa también con el tiempo

Palabras clave: Oclusión aórtica aguda, Amputación, Mortalidad, Émbolo acabalgado, Oclusión trombótica de la aorta

Tasa de amputación mayor en pacientes con enfermedad arterial periférica de 50 años o más en Dinamarca durante el período 1997-2014, y su relación con factores demográficos, de riesgo y servicios vasculares

Louise S. Londero ^{a,b,*}, Annette Hoegh ^c, Kim Houllind ^b, Jes Lindholt ^{a,c,d}

^a Department of Cardiovascular and Thoracic Surgery, Odense University Hospital, Odense, Denmark

^b Department of Vascular Surgery, Kolding Hospital, Kolding, Denmark

^c Departments of Vascular Surgery and Vascular Research Unit, Viborg Hospital, Viborg, Denmark

^d Elitary Research Centre of Individualised Medicine in Arterial Diseases (CIMA), Odense University Hospital, Odense, Denmark

Objetivo: el objetivo de este estudio nacional fue ofrecer evidencia sobre la incidencia y distribución geográfica de los servicios vasculares y la tasa de amputación mayor en pacientes con enfermedad arterial periférica (EAP) en Dinamarca

Método: se investigó la incidencia de amputación mayor por EAP cruzando datos de bases poblacionales de salud y administrativas. El período a estudio se dividió en tres partes: 1997-2002, 2003-2008 y 2009-2014. Se calcularon las tasas de amputación y revascularización por 100.000 habitantes mayores de 50 años, y la asociación se mostró con diagramas de puntos. La asociación entre la tasa de amputación y revascularización se exploró un modelo de efectos mixtos. Se utilizó una regresión logística multivariante para identificar factores predictores de amputación sin revascularización previa frente a amputación con revascularización previa.

Resultados: se realizaron 13075 amputaciones mayores primarias entre 1997 y 2014. La proporción de pacientes con diabetes y comorbilidad de origen aterosclerótica aumentó con las décadas. La tasa de incidencia decreció de 41,67 / 100000 habitantes mayores de 50 años en 1997-2002 a 32,53 en 2009-2014 ($r=-0,88$, $p<0,001$), aunque con diferencias entre municipios. En paralelo, el número de revascularizaciones se incrementó de 166,63/100000 habitantes mayores de 50 años en 1997-2002 a 239,05 en 2009-2014 ($r=0,83$, $p<0,001$). El porcentaje de pacientes valorados por un cirujano vascular en el año anterior a la amputación aumentó del 23,7 al 31,3% ($p<0,001$), aunque no se detectó incremento en la proporción de pacientes revascularizados un año preamputación. La regresión logística multivariante mostró que la diabetes mellitus (OR 1,28, IC95% 1,17-1,40), el ictus (OR 1,66, IC 1,52-1,81), la enfermedad coronaria (OR 1,25, IC95% 1,14-1,37) y la enfermedad renal (OR 1,31, IC95% 1,15-1,48) se asociaron con un riesgo aumentado de amputación sin revascularización previa.

Conclusiones: la incidencia de amputación mayor disminuyó, mientras que la prevención cardiovascular general y la tasa de revascularización aumentó. Pese a ello, pocos pacientes fueron revascularizados antes de la amputación, por lo que existe margen de mejora.

Palabras clave: Amputación mayor, Tasa de amputación mayor, Enfermedad arterial periférica, Tasa de revascularización

Superficialización endoscópica de accesos arteriovenosos para hemodiálisis en pacientes obesos: seguridad, factibilidad y resultados

Jasmin Zeindler ^{a,y}, Sabine Richarz ^{a,y}, Marco Franchin ^b, Savas D. Soysal ^c, Lorenz Gürke ^a, Andrej Isaak ^{a,*}

^a Department of Vascular and Endovascular Surgery, University Hospital Basel, Basel Switzerland

^b Department of Vascular and Endovascular Surgery, Ospedale di Varese, University of Insubria, Italy

^c Department of General and Visceral Surgery, University Hospital Basel, Basel Switzerland

Objetivo: evaluar la seguridad y factibilidad de la superficialización endoscópica (SE) en pacientes con venas cefálicas profundas pero maduras tras fístula arteriovenosa (FAV), y valorar los resultados funcionales

Método: se incluyeron en este estudio retrospectivo todos los pacientes con dificultad de canalización por vena cefálica profunda de más de 6 mm de diámetro y FAV con criterios de maduración, que presentasen un segmento accesible de al menos 6 cm de largo. Se valoró la seguridad del procedimiento, definida como la finalización de la SE si necesidad de conversión a cirugía abierta, y la factibilidad en términos de reducción de la profundidad de la vena cefálica. La variable resultado principal fue la capacidad de realizar tres punciones exitosas consecutivas para hemodiálisis en la vena superficializada, durante un seguimiento mínimo de 12 meses.

Resultados: entre junio de 2013 y agosto de 2017, 12 pacientes con un índice de masa corporal medio de 33,5 +/- 3,9 kg/m² se sometieron a SE como procedimiento secundario tras FAV radiocefálica (n=5) o braquiocefálica (n=7). Todos los procedimientos se realizaron por técnica endoscópica. La ecografía 12 semanas postprocedimiento mostró una reducción de la profundidad media de 10,1 +/- 1,4 mm a 4,3 +/- 0,8 mm. La duración media de la SE fue de 69 +/- 26 minutos, con un 67% realizadas bajo anestesia locorregional. En todos salvo uno de los pacientes (con una vena cefálica de pared de poca calidad, que originaba hematomas recurrentes) se pudo realizar hemodiálisis con éxito tras la SE.

Conclusión: la superficialización endoscópica de la vena cefálica es una técnica efectiva y segura. Presenta buenos resultados funcionales, y es una alternativa como procedimiento secundario en pacientes obesos.

Palabras clave: Fístula arteriovenosa, Lipectomía, Obesidad, Procedimiento quirúrgico