

Isquemia medular tras la reparación endovascular de la aorta torácica y toracoabdominal: revisión de las estrategias preventivas

Martijn L. Dijkstra ^a, Tryfon Vainas ^b, Clark J. Zeebregts ^a, Lotty Hooft ^c, Maarten J. van der Laan ^{a,*}

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

^b Department of Vascular Surgery, Glenfield Hospital, University Hospitals of Leicester, Leicester, UK

^c Cochrane Netherlands, Julius Centre for Health Sciences and Primary Care, University Medical Centre Utrecht, Utrecht, The Netherlands

Introducción: la incidencia de isquemia medular (IM) y paraplejia tras la reparación endovascular de la aorta torácica (TEVAR) y toracoabdominal se estima entre el 2,5 y el 8%. El objetivo de esta revisión es proporcionar una visión de conjunto de las estrategias de prevención de la IM en TEVAR y reparación toracoabdominal, y recomendar un abordaje óptimo del problema

Método: revisión sistemática de las bases de datos Medline, Embase y Biblioteca Cochrane en busca de estudios sobre TEVAR y reparación toracoabdominal endovascular, y sobre el empleo de medidas preventivas de IM. La revisión se reportó siguiendo las recomendaciones del consenso PRISMA.

Resultados: el análisis final incluyó 43 estudios (7168 pacientes). Todos fueron estudios de cohortes (comparativos n=6, no comparativos n=37), y en su mayoría retrospectivos (n=27). Los estudios tuvieron una puntuación MINORS media de 9 (rango 6 – 13) para los no comparativos, y de 15,5 (rango 12-18) para los comparativos. Se reportó isquemia medular transitoria en un 5,7% de casos (450/7168, IC95% 4,5-6,9%) y permanente en un 2,2% (232/7168, IC95% 1,6-2,8%). Se detectó una tendencia hacia una mayor incidencia de IM en cohortes de alto riesgo. La prevención de la hipotensión resultó en una tasa de IM permanente ligeramente inferior, del 1,8% (102/4216, IC95% 1,2-2,3%). Se encontró una tasa de IM (transitoria y permanente) en los dos estudios (n=248) que emplearon hipotermia suave perioperatoria (IM transitoria 0,8%, permanente 0,4%). El subgrupo que utilizó endofugas deliberadamente como estrategia de prevención reportó tasas mucho más elevadas (15,4% transitoria, 4,8% permanente). El resto de medidas preventivas no tuvo un impacto significativo en las tasas de IM transitoria y/o permanente.

Conclusión: se están consiguiendo tasas bajas en general de IM transitoria y permanente tras la reparación endovascular de la aorta torácica y toracoabdominal. Basándose en los datos de este estudio, el uso selectivo de drenaje de líquido cefalorraquídeo en pacientes de alto riesgo parece justificado. La hipotensión perioperatoria debe evitarse y tratarse siempre que se pueda. El uso de hipotermia suave es prometedor en algunos grupos de pacientes, pero requiere más evaluación posterior. Se necesitan más datos de calidad para establecer una estrategia de prevención definitiva.

Palabras clave: Endovascular, Aorta, TEVAR, Isquemia medular, Paraplejia, Prevención

Efectividad clínica y coste-efectividad del screening de la estenosis carotídea asintomática: modelo de Markov

Dominika Högberg ^{a,b,*}, Kevin Mani ^a, Anders Wanhainen ^a, Sverker Svensjö ^{a,c,d}

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

^b Department Hybrid and Interventional Surgery, Sahlgrenska University Hospital, Gothenburg, Sweden

^c Department of Surgery, Falun County Hospital, Falun, Sweden

^d Centre for Clinical Research, Falun, Sweden

Objetivo/contexto: el coste-efectividad de los programas de screening depende del coste de los estudios, la prevalencia de la estenosis carotídea asintomática (ECA) y el efecto potencial de una intervención para reducir el riesgo de ictus. El objetivo de este estudio fue calcular los valores de corte para esos parámetros, de modo que el screening de ECA sea coste-efectivo.

Método: se valoró el efecto clínico y el coste-efectividad del screening ecográfico de ECA con posterior inicio de terapia preventiva versus ausencia de screening, utilizando un modelo de Markov con perspectiva vital. Los parámetros clave, incluyendo el riesgo de ictus, la mortalidad por cualquier causa y los costes, se basaron en los datos contemporáneos publicados, las estadísticas poblacionales y los datos del programa de screening en curso en el condado de Uppsala (población 300000 habitantes), en Suecia. La prevalencia de ECA (2%) y la tasa de prescripción del mejor tratamiento médico (BMT, 40%) se tomaron de una muestra de varones suecos recientemente sometida a screening. También se calculó la reducción requerida de riesgo de ictus para el BMT, la ratio incremental de coste-eficiencia (ICER), la reducción absoluta del riesgo (RAA) de ictus y el número necesario a cribar (NNS).

Resultados: el screening fue coste-efectivo para una ICER de V5744 por año incremental de calidad de vida ajustada (QALY) ganado. La RAA fue de 135 por 100000 pacientes sometidos a screening, el NNS fue 741, y los QALYs ganados fueron 6700 por 100000 invitados al programa. Para un punto de corte de deseo de gasto (DG) de V50000 por QALY, la reducción mínima requerida del riesgo de ictus para el BMT fue del 22%. El grado de reducción del riesgo de ictus asumido fue el principal determinante de coste-eficiencia.

Conclusión: se requiere una reducción moderada en el riesgo de ictus (22%) para que una estrategia de screening de ECA sea coste efectiva a un nivel de DG de V50000/QALY. Dirigir estos programas a poblaciones con una alta prevalencia de ECA podría mejorar el coste-eficiencia.

Palabras clave: Estenosis carotídea, Coste-efectividad, Terapia preventiva, Screening

La adhesión a las guías clínicas sobre enfermedad arterial periférica y la fiabilidad del índice tobillo-brazo son limitados en la atención primaria de Holanda

David Hageman ^{a,b}, Niels Pesser ^a, Lindy N.M. Gommans ^a, Edith M. Willigendael ^c, Marc R.H.M. van Sambeek ^a, Ellen Huijbers ^d, Aafke Snoeijs ^e, Marc R.M. Scheltinga ^f, Joep A.W. Teijink ^{a,b,*}

^a Department of Vascular Surgery, Catharina Hospital, Eindhoven, The Netherlands

^b Department of Epidemiology, CAPHRI School for Public Health and Primary Care, Faculty of Health, Medicine and Life Sciences, Maastricht University, The Netherlands

^c Department of Vascular Surgery, Medisch Spectrum Twente, Enschede, The Netherlands

^d General Practice, Zorggroep DOH, Eindhoven, The Netherlands

^e General Practice, Elan, Helmond, The Netherlands

^f Department of Vascular Surgery, Máxima Medical Centre, Veldhoven, The Netherlands

Objetivo/contexto: la guía clínica sobre enfermedad arterial periférica (EAP) del Colegio Holandés de Médicos Generales proporciona recomendaciones claras sobre el manejo de la EAP. Se recomienda realizar el índice tobillo-brazo (ITB), prescribir antiagregantes y estatinas, y ejercicio físico supervisado (EFS) para la claudicación intermitente (CI). El objetivo de este estudio fue valorar la adhesión de los médicos generales (MG) a sus propias guías clínicas sobre EAP, y valorar la fiabilidad de las mediciones del ITB en atención primaria.

Método: estudio transversal. Se evaluó a todos los pacientes con sospecha de EAP sintomática derivados por un MG a un centro hospitalario en 2015, al respecto de tres criterios recogidos en la guía clínica: (1) medida del ITB, (2) prescripción de prevención secundaria, y (3) iniciación de EFS. Se compararon los valores de ITB obtenidos en atención primaria y en el laboratorio vascular del hospital utilizando coeficientes de correlación y análisis de regresión. Se definió un ITB anormal como $< 0,9$ (normal si $\geq 0,9$).

Resultados: de 308 potenciales pacientes con debut de EAP, se midió el ITB antes de derivar al hospital en un 58% ($n=178$). Se encontró una correlación modesta entre los valores de ITB de atención primaria y del laboratorio vascular ($r=0,63$, $p<0,001$). Además, la fiabilidad calculada fue moderada (coeficiente de correlación intraclase 0,60, IC95% 0,49-0,69, $p<0,001$). Entre los pacientes con ITB alterado, el 59% recibió antiagregantes y el 55% estatinas. El MG derivó a programas de EFS a un 10% de los nuevos pacientes con EAP y síntomas de CI.

Conclusiones: la adhesión de los MG a las guías clínicas de EAP de su propia sociedad tiene margen de mejora. La fiabilidad de la medición del ITB es subóptima, mientras que las tasas de prescripción de prevención secundaria e inicio de EFS en CI necesitan también mejorarse.

Palabras clave: Índice tobillo-brazo, Medicina general, Adhesión a guías clínicas, Claudicación intermitente, Enfermedad arterial periférica, Atención primaria, Prevención secundaria, Ejercicio físico supervisado

Resultados a un año del uso en ratas de injertos microvasculares “Microbiotube” con diámetro ultrafino de 0,6 mm

Daizo Ishii ^{a,b}, Jun-ichiro Enmi ^c, Ryosuke Iwai ^{a,d}, Kaoru Kurisu ^b, Eisuke Tatsumi ^a, Yasuhide Nakayama ^{a,*}

^a Department of Artificial Organs, National Cerebral and Cardiovascular Centre Research Institute, Japan

^b Department of Neurosurgery, Hiroshima University Graduate School of Biomedical and Health Sciences, Japan

^c Department of Investigative Radiology, National Cerebral and Cardiovascular Centre Research Institute, Japan

^d Research Institute of Technology, Okayama University of Science, Japan

Objetivo: recientemente se desarrolló el injerto vascular (“microbiotubo”) con menor diámetro interno del mundo (0,6 mm). Se generó utilizando técnicas de arquitectura tisular in vivo (iBTA), y mostró una alta tasa de permeabilidad y capacidad de regeneración en la fase aguda, un mes postimplantación. Este estudio consecutivo investiga la compatibilidad y estabilidad de los microbotubos en la fase crónica postimplante, a 12 meses, para valorar su potencial aplicación en microcirugía.

Método: estudio experimental in vivo. Los microbotubos se prepararon embebiendo el molde en el subcutáneo de ratas durante 2 meses. Se implantaron microbotubos alogénicos (n=16) en las arterias femorales bilaterales (diámetro interno 0,5 mm) de ocho ratas Wistar, con anastomosis término-terminal, y se mantuvieron implantados durante 12 meses. Se realizó angiorresonancia magnética (7 Tesla) cada 3 meses. Se realizó un análisis histológico 12 meses tras la implantación.

Resultados: todos los injertos permeables a un mes (n=12, permeabilidad 75%) se mantuvieron permeables a 12 meses sin ningún cambio morfológico anormal o calcificación. El análisis histológico a 12 meses mostró la formación de capas de células de músculo liso α actina positivas, con una monocapa luminal de endotelio, de la anastomosis proximal a la distal. Se formó también una fina capa de fibras elásticas en el área luminal. Tras el implante, todos los componentes del microbotubo fueron similares a los de una arteria nativa.

Conclusiones: este estudio sugiere que los microbotubos tienen alta compatibilidad, estabilidad y durabilidad como injertos de sustitución a corto y medio plazo.

Palabras clave: Biotubo, Injerto vascular, Ingeniería tisular in vivo, Pequeño calibre, Biomaterial

Tratamiento endovascular versus cirugía abierta en pacientes con enfermedad de Takayasu: un metaanálisis

Jae Hyun Jung ^{a,b}, Young Ho Lee ^{a,c}, Gwan Gyu Song ^{a,c}, Han Saem Jeong ^{a,d}, Jae-Hoon Kim ^{a,b}, Sung Jae Choi ^{a,e,*}

^a Korea University College of Medicine, Seoul, South Korea

^b Division of Rheumatology, Department of Internal Medicine, Korea University Guro Hospital, Seoul, South Korea

^c Division of Rheumatology, Department of Internal Medicine, Cardiovascular Centre, Korea University Anam Hospital, Seoul, South Korea

^d Division of Cardiology, Department of Internal Medicine, Cardiovascular Centre, Korea University Anam Hospital, Seoul, South Korea

^e Division of Rheumatology, Department of Internal Medicine, Korea University Ansan Hospital, Ansan-si, Gyeonggi-do, South Korea

Objetivo/contexto: pese al avance del tratamiento médico, la cirugía aún se necesita para controlar los síntomas de la arteritis de Takayasu (AT), como ángor, ictus, hipertensión o claudicación. Se realizan intervenciones tanto abiertas como endovasculares; sin embargo, hay pocos estudios que comparen ambos métodos. Este metaanálisis y revisión sistemática pretendió examinar el resultado del tratamiento quirúrgico de la AT.

Método: se realizó un metaanálisis comparando los resultados del tratamiento endovascular y abierto utilizando MEDLINE y Embase. Este metaanálisis sólo incluyó estudios observacionales, y el nivel de evidencia fue de bajo a moderado. Los datos se ponderaron y analizaron utilizando un modelo de efectos fijos o aleatorios con el estadístico I_2 .

Resultados: los estudios incluidos comprendieron un total de 770 pacientes y 1363 lesiones, con 389 pacientes tratados por técnica endovascular y 420 por cirugía abierta. La reestenosis fue más frecuente tras el tratamiento endovascular (odds ratio [OR] 5,18, IC95% 2,78-9,62, $p < 0,001$). El análisis de subgrupos de acuerdo a la lesión mostró que los pacientes endovasculares presentaron más reestenosis que los tratados por cirugía abierta en las coronarias, troncos supraaórticos y arterias renales. Tanto en estadio activo como inactivo, la reestenosis fue más común en el grupo endovascular. Sin embargo, el ictus ocurrió con menos frecuencia en este grupo (OR 0,33, IC95% 0,12-0,90, $p = 0,003$). La mortalidad y complicaciones distintas al ictus no mostraron diferencias entre los pacientes con tratamiento endovascular y abierto.

Conclusión: este metaanálisis muestra un menor riesgo de reestenosis para el tratamiento abierto frente a la reparación endovascular. El ictus fue, en general, más frecuente en los procedimientos abiertos. Sin embargo, se encontraron diferencias según la localización de las lesiones, y el riesgo de ictus en cirugía abierta es más elevado cuando se intervienen los troncos supraaórticos frente a otras localizaciones como las arterias renales.

Palabras clave: Endovascular, Intervención, Reestenosis, Cirugía abierta, Ictus, Arteritis de Takayasu