

# La calcificación de los aneurismas de aorta torácica y abdominal se asocia con una mayor morbilidad y mortalidad

Mohammed M. Chowdhury <sup>a,\*</sup>, Lukasz P. Zieliński <sup>a,y</sup>, James J. Sun <sup>a</sup>, Simon Lambracos <sup>a</sup>, Jonathan R. Boyle <sup>a</sup>, Seamus C. Harrison <sup>a</sup>, James H.F. Rudd <sup>b</sup>, Patrick A. Coughlin <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Division of Vascular and Endovascular Surgery, Addenbrooke's Hospital, Cambridge University Hospital Trust, Cambridge, UK

<sup>b</sup> Division of Cardiovascular Medicine, University of Cambridge, Addenbrooke's Hospital, Cambridge, UK

**Introducción:** los eventos adversos cardiovasculares son frecuentes en la población con aneurismas de aorta. La calcificación arterial es un predictor conocido de estos eventos en enfermedad coronaria, sin que se conozca si la calcificación de los aneurismas torácicos o abdominales también lo es.

**Pacientes y método:** se aplicó el score modificado de calcificación de Agatston a los estudios de tomografía computarizada (CT) de pacientes consecutivos con aneurismas de aorta infrarrenal (AAA) o torácica (AAT). La variable resultado principal fue la mortalidad por cualquier causa en el seguimiento. Las variables secundarias fueron la morbilidad y la mortalidad de origen cardiovascular.

**Resultados:** se incluyó un total de 319 pacientes (123 AAT y 196 AAA, mediana de edad 77 años [71-84], 72% varones), con una mediana de seguimiento de 30 meses. La mortalidad fue del 37,6 % a fin de seguimiento (n=120). En el grupo con AAA, el score de calcificación se asoció significativamente a una mayor mortalidad total y cardiovascular (odds ratio 2,246 [IC95% 1,591-9,476, p<0,001] y 1,321 [IC95% 1,076-2,762, p=0,003] respectivamente). En el grupo con AAT, el score de calcificación se asoció significativamente a una mayor mortalidad global (OR 6,444, IC95% 2,574-6,137, p<0,001), mortalidad cardiovascular (OR 3,456, IC95% 1,765-4,654, p=0,042) y morbilidad cardiovascular (OR 2,128, IC95% 1,973-4,342, p=0,002).

**Conclusiones:** la calcificación de los aneurismas de aorta, sean torácicos o abdominales, se asocia de forma significativa con un incremento en la mortalidad global y cardiovascular. La evaluación de los scores de calcificación, que puede hacerse rápidamente a partir de CT convencionales, puede identificar pacientes de alto riesgo candidatos a intervenciones terapéuticas.

**Palabras clave:** Aterosclerosis, Calcificación, Aneurisma de aorta torácica, Aneurisma de aorta abdominal, Tomografía computarizada

# El área del psoas como factor pronóstico de supervivencia en pacientes con aneurisma de aorta abdominal asintomático: estudio retrospectivo de cohortes

Reza Indrakusuma <sup>a,\*</sup>, Jendé L. Zijlmans <sup>a</sup>, Hamid Jalalzadeh <sup>a</sup>, R. Nils Planken <sup>b</sup>, Ron Balm <sup>a</sup>, Mark J.W. Koelemay <sup>b</sup>,

<sup>a</sup> Department of Surgery, Academic Medical Center, Amsterdam, The Netherlands

<sup>b</sup> Department of Radiology, Academic Medical Center, Amsterdam, The Netherlands

**Objetivos:** la pérdida de masa muscular se ha asociado a una peor supervivencia en los pacientes quirúrgicos, incluyendo aquellos con aneurisma de aorta abdominal (AAA). Se pretendió replicar estos hallazgos y verificar la asociación entre el área del psoas (APS) y la supervivencia en pacientes con AAA asintomático.

**Método:** se realizó un estudio unicéntrico retrospectivo sobre pacientes con AAA infrarrenal asintomático sometidos a tomografía computarizada (CT) entre el 1 de enero de 2007 y el 31 de diciembre de 2013. El área del psoas (APS) se midió en un corte axial a nivel del centro de la tercera vértebra lumbar. Se tomó como valor de corte el tercil inferior del APS en el conjunto de la muestra. Después se realizaron estimaciones de supervivencia por el método de Kaplan-Meier, diferenciada para pacientes que fueron o no sometidos a reparación quirúrgica. Las diferencias en la supervivencia entre pacientes con y sin APS disminuida se testaron con la prueba log-rank.

**Resultados:** de 228 pacientes, 104 se manejaron con tratamiento médico y 124 fueron intervenidos, 77 de ellos (62%) por técnica endovascular. En esos 228 pacientes, el APS media fue de 16,83 cm<sup>2</sup>, mientras que el valor de corte del tercil inferior fue de 14,56 cm<sup>2</sup>. Los pacientes no sometidos a cirugía tuvieron una incidencia significativamente mayor de APS disminuida (45/104, 43% vs. 31/124, 25%, p=0,004), y además fueron significativamente de mayor edad (73,44 ± 9,05 vs. 69,03 ± 7,46 años, p<0,001). Una APS disminuida no se asoció con peor supervivencia, ni en los pacientes manejados de forma conservadora ni en los intervenidos (p=0,512 y p=0,311 respectivamente).

**Conclusiones:** la asociación entre APS disminuido y peor supervivencia no se pudo replicar; en este estudio, una APS disminuida no se relacionó con la supervivencia de los pacientes con AAA asintomático. Se recomiendan estudios más detallados antes de que la APS se pueda utilizar para la estratificación preoperatoria del riesgo.

**Palabras clave:** Aneurisma de aorta abdominal, Mortalidad, Supervivencia, Área del psoas, Fragilidad

# Reparación endovascular urgente de aneurismas toracoabdominales de aorta

Chiara Mascoli <sup>a</sup>, Massimo Vezzosi <sup>a</sup>, Andreas Koutsoumpelis <sup>a</sup>, Mauro lafrancesco <sup>b</sup>, Aaron Ranasinghe <sup>b</sup>, Paul Clift <sup>b</sup>, Jorge Mascaró <sup>b</sup>, Martin Claridge <sup>a</sup>, Donald J. Adam <sup>a,\*</sup>

<sup>a</sup> Birmingham Complex Aortic Team, Heart of England NHS Foundation Trust, Birmingham, UK

<sup>b</sup> University Hospital Birmingham NHS Foundation Trust, Birmingham, UK

**Objetivos:** determinar el resultado de la reparación endovascular (EVAR) urgente de aneurismas toracoabdominales (ATA) y la aplicabilidad de la endoprótesis off-the-shelf t-Branch.

**Método:** análisis de todos los pacientes identificados en una base de datos mantenida prospectivamente, sometidos a EVAR urgente por ATA entre septiembre de 2012 (cuando se realizó el primer implante no electivo de t-Branch) y noviembre de 2015. Se analizaron los resultados a corto y medio plazo. Se estimó la supervivencia global y libre de reintervención utilizando la función de Kaplan-Meier.

**Resultados:** se trató un total de 39 pacientes (27 varones, edad media  $72 \pm 8$  años) por ATA (20 tipo I-III, 19 tipo IV de Crawford) sintomático ( $n=29$ ) o roto ( $n=10$ ). El diámetro medio del aneurisma fue de  $80 \pm 20$  mm. El seguimiento medio fue de  $21,4 \pm 15,4$  meses. Se usaron dispositivos EVAR customizados por el cirujano en 24 casos, EVAR con chimeneas/periscopios en dos y t-Branch en 13 pacientes (33%). La cobertura aórtica fue de 40 mm sobre el tronco celíaco en todos los casos. Se preservó un total de 127 vasos viscerales (media 3,3 por paciente), y dos se ocluyeron a 30 días. La mortalidad a 30 días fue del 26%. Cuatro pacientes (10%) desarrollaron isquemia medular; dos con paraplejía fallecieron a 30 días, y dos con paraparesia se recuperaron completamente con ajuste tensional y drenaje de líquido cefalorraquídeo. La supervivencia global estimada a 12 y 24 meses fue del  $71,8 \pm 7,2$  % y  $63,2 \pm 7,9$  % respectivamente. La supervivencia libre de reintervención estimada a 12 y 24 meses fue del  $93,0 \pm 4,8$  % y del  $85,3 \pm 6,8$  % respectivamente.

**Conclusiones:** el tratamiento EVAR urgente en ATAs se asocia con resultados aceptables a corto y medio plazo en pacientes sin otras opciones terapéuticas. Sólo un tercio de los pacientes fue apto para el dispositivo t-Branch, indicando que se necesitan más avances en el diseño de estas endoprótesis para poder tratar a la mayoría de casos urgentes con ATA mediante dispositivos off-the-shelf.

**Palabras clave:** Aneurisma toracoabdominal, Urgencia, Endovascular

# Resultados de los pacientes con isquemia crítica de miembros inferiores en el ensayo EUCLID

Lars Norgren <sup>a,\*</sup>, Michael R. Patel <sup>b</sup>, William R. Hiatt <sup>c</sup>, Daniel M. Wojdyla <sup>b</sup>, F. Gerry R. Fowkes <sup>d</sup>, Iris Baumgartner <sup>e</sup>, Kenneth W. Mahaffey <sup>f</sup>, Jeffrey S. Berger <sup>g</sup>, W. Schuyler Jones <sup>b</sup>, Brian G. Katona <sup>h</sup>, Peter Held <sup>i</sup>, Junnso I. Blomster <sup>i</sup>, Frank W. Rockhold <sup>b</sup>, Martin Björck <sup>j</sup>, for the EUCLID Steering Committee and Investigators

<sup>a</sup> Faculty of Medicine and Health, Örebro University, Örebro, Sweden

<sup>b</sup> Duke Clinical Research Institute, Duke University School of Medicine, Durham, NC, USA

<sup>c</sup> University of Colorado School of Medicine and CPC Clinical Research, Aurora, CO, USA

<sup>d</sup> Usher Institute of Population Health Sciences and Informatics, University of Edinburgh, Edinburgh, UK

<sup>e</sup> Swiss Cardiovascular Centre, Inselspital, Bern University Hospital, University of Bern, Switzerland

<sup>f</sup> Stanford Centre for Clinical Research, Stanford University School of Medicine, Stanford, CA, USA

<sup>g</sup> Department of Medicine, Department of Surgery, New York University School of Medicine, New York, NY, USA

<sup>h</sup> AstraZeneca Gaithersburg, Gaithersburg, MD, USA

<sup>i</sup> AstraZeneca Gothenburg, Mölndal, Sweden

<sup>j</sup> Department of Surgical Sciences, Section of Vascular Surgery, Uppsala University, Uppsala, Sweden

**Objetivo:** la isquemia crítica (CLI) conlleva un riesgo incrementado de morbilidad y mortalidad cardiovascular, y el tratamiento antitrombótico óptimo aún no se ha establecido.

**Diseño, material y método:** el ensayo EUCLID investigó el efecto de ticagrelor en monoterapia frente a clopidogrel en 13885 pacientes con enfermedad arterial periférica (EAP); la variable resultado principal fue la combinación de mortalidad cardiovascular, infarto de miocardio o ictus isquémico. Se excluyeron aquellos pacientes programados para revascularización o amputación a 3 meses. Este análisis se centra en el subgrupo de enfermos con CLI, definida como dolor de reposo (58,8%) o pérdida tisular mayor (9%) o menor (32,2%).

**Resultados:** en EUCLID, 643 pacientes (4,6%) presentaron isquemia crítica a la inclusión. La diabetes mellitus fue más frecuente en este grupo, mientras que la enfermedad coronaria, cerebrovascular o la hipertensión fueron más frecuentes en el grupo sin CLI. La mayoría de pacientes con CLI (62,1%) sólo presentaban EAP de miembros inferiores. En pacientes reclutados en base al índice tobillo-brazo (ITB), el ITB medio fue de  $0,55 \pm 0,21$  para aquellos con CLI frente a  $0,63 \pm 0,15$  para aquellos sin CLI. La variable resultado principal se presentó de forma significativamente más frecuente en los pacientes con CLI, con una tasa de 8,85 vs 4,28 / 100 pacientes-año (hazard ratio ajustada a comorbilidades basales de 1,43, IC95% 1,16-1,76,  $p=0,0009$ ). Añadiendo al modelo la isquemia aguda con necesidad de hospitalización, las diferencias se mantuvieron significativas (HR ajustada 1,38, IC95% 1,13-1,69,  $p=0,0016$ ). La mortalidad al año fue del 8,9%. Se observó una tendencia hacia una mayor tasa de revascularización en los pacientes con CLI. Los episodios de sangrado (mayor, fatal o intracraneal) no difirieron entre pacientes con y sin CLI.

**Conclusiones:** casi el 5% de pacientes reclutados en EUCLID presentó isquemia crítica al inicio. Predominaron las formas leves como resultado del diseño del estudio. Los pacientes con CLI presentaron una tasa de mortalidad y morbilidad significativamente superior a los pacientes sin CLI. Se necesitan estrategias para reducir los eventos cardiovasculares en pacientes con EAP, especialmente con CLI.

**Palabras clave:** Isquemia crítica de miembros inferiores, Demografía, Historia clínica, Tratamiento antitrombótico, Datos de ensayo clínico

# Efectos de la compresión elástica gradual en pacientes con venas varicosas sintomáticas: ensayo clínico aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo

Stavros K. Kakkos \*, Marios Timpilis, Panayiotis Patrinos, Konstantinos M. Nikolakopoulos, Chrysanthi P. Papageorgopoulou, Anastasia K. Kouri, Ioannis Ntouvvas, Spyros I. Papadoulas, George C. Lampropoulos, Ioannis A. Tsolakis

Department of Vascular Surgery, University Hospital of Patras, Patras, Greece

**Objetivo:** investigar la efectividad de las medias elásticas de compresión gradual (MECG) infrageniculares en la mejora de síntomas de pacientes con venas varicosas, al no hallarse disponible evidencia de la máxima calidad.

**Método:** ensayo clínico aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo. Treinta pacientes sin experiencia en el uso de medias elásticas presentaron venas varicosas y clínica de dolor o molestias en pantorrilla, y fueron aleatorizados a recibir MECG (18-21 mmHg en tobillo, n=15) o una media placebo (0 mmHg, n=15). La variable resultado principal fue el dolor o molestias en la pierna problema 1 semana tras el inicio del tratamiento. En pacientes con enfermedad bilateral se consideró únicamente la pierna más sintomática. Se tomaron otros síntomas como variables secundarias, y todos se evaluaron mediante la escala visual analógica (VAS).

**Resultados:** ambos grupos fueron similares al inicio. Tras una semana, las MECG fueron más efectivas que el placebo en reducir el dolor o molestias (VAS  $1,7 \pm 3,0$  vs.  $4,5 \pm 2,8$  en el placebo,  $p=0,02$ ), mientras que se encontraron tendencias significativas respecto a otros síntomas como la sensación de hinchazón (VAS  $0,9 \pm 1,9$  vs.  $3,3 \pm 3,5$ ), parestesias (VAS  $0,2 \pm 0,6$  vs.  $2, \pm 3,1$ ) y el número de síntomas no-dolor ( $1,3 \pm 1,1$  vs  $2,8 \pm 1,7$ ). El número necesario para tratar (NNT) para una reducción del 50% o una desaparición completa del dolor o molestias de la pierna problema fue de 2 (IC95% 1,2-5,5) y 2 (IC95% 1,2-5,3) respectivamente. El tiempo medio de uso diario de las MECG y placebo fue de 8,0 y 10,2 horas respectivamente ( $p=0,13$ ).

**Conclusiones:** en pacientes con venas varicosas, las MECG parecen efectivas para la mejora de síntomas, particularmente dolor o molestias, en comparación con placebo tras 1 semana de uso. Se necesitan estudios a largo plazo.

**Palabras clave:** Venas varicosas, Medias elásticas, Ensayo clínico aleatorizado