

## 33 Congreso Sociedad Andaluza Angiología y Cirugía Vascular



**Cádiz - 2017**  
**23 al 25 noviembre**



**Publicación centenaria**  
médico científica de ámbito  
nacional e internacional

Artículos de **investigación**  
básica o clínica, **casos clínicos**,  
docencia y opinión

**Edición de suplementos**  
específicos para congresos  
y reuniones

El Comité Editorial invita a todos los miembros de la Sociedad Andaluza de Angiología y Cirugía Vascular a que publiquen los resultados de su experiencia clínica e investigación en Actualidad Médica, revista cuatrimestral fundada en Andalucía hace 106 años, actualmente incorporada al modelo de Open Journals y con sistema de revisión por pares, que cuenta con una amplia difusión en el mundo académico y de la salud de España y América



# Actualidad Médica

## Comité editorial

### Editor

Salvador Arias Santiago  
Complejo Hospitalario de Granada.España

### Editores adjuntos

Miguel González Andrades  
Harvard Medical School, Boston, MA. EEUU

Miguel Ángel Arrabal Polo  
Complejo Hospitalario Universitario de Granada

Juan Jiménez Jaimez  
Complejo Hospitalario de Granada. España

Miguel Ángel Martín Piedra  
Facultad de Medicina de Granada

## Comité científico y asesor

Manuel Díaz-Rubio  
Real Academia Nacional de Medicina  
Madrid, España

Jorge Alvar Ezquerro  
OMS  
Ginebra, Suiza

Manuel L. Martí  
Pte. Academia Nacional de Medicina  
Buenos Aires, Argentina

Pasquale Quattrone  
Istituto Nazionale dei Tumori  
Milán, Italia

## Comité de redacción

Luis Javier Aróstegui Plaza  
M. Nieves Gallardo Collado  
Antonio Raya López  
Rubén Jiménez Martínez

Publicación cuatrimestral  
(3 números al año)

### © 2017. Actualidad Médica

Reservados todos los derechos. El contenido de la presente publicación no puede ser reproducido, ni transmitido por ningún procedimiento electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, grabación magnética, ni registrado por ningún sistema de recuperación de información, en ninguna forma, ni por ningún medio, sin la previa autorización por escrito del titular de los derechos de explotación de la misma.

Actualidad Médica, a los efectos previstos en el artículo 32.1 párrafo segundo del vigente TRLPI, se opone de forma expresa al uso parcial o total de las páginas de Actualidad Médica con el propósito de elaborar resúmenes de prensa con fines comerciales.

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra sólo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley.

## Comité rector

Prof. Antonio Campos Muñoz  
Presidente de la Real Academia  
de Medicina de Andalucía Oriental

Profª. Dª. Aurora Valenzuela Garach  
Decana de la Facultad de Medicina  
de la Universidad de Granada

Prof. Miguel Guirao Piñeyro  
Presidente de la Asociación  
de Antiguos Alumnos de la Facultad  
de Medicina de la Universidad de Granada

Mª Elsa Gómez de Ferraris  
Universidad Nacional de Córdoba,  
Argentina

Antonio Rendas  
Universidade Nova de Lisboa  
Portugal

Andrés Castell  
Universidad Nacional Autónoma de  
México. México DF, México

Duarte Nuno Vieira  
Universidade de Coimbra,  
Coimbra, Portugal

## Diseño y maquetación

ARP Producciones

Alice Warley  
King's College  
Londres, Reino Unido

Sebastián San Martín  
Universidad de Valparaíso  
Valparaíso, Chile

Antonio Alcaraz Asensio  
Hospital Clinic  
Barcelona, España

## Imprenta

Gráficas Alhambra

Disponible en internet:  
[www.actualidadmedica.es](http://www.actualidadmedica.es)

Atención al lector:  
[info@actualidadmedica.es](mailto:info@actualidadmedica.es)  
Actualidad Médica.

Avda. Madrid 11. 18012 Granada · España.

Protección de datos: Actualidad Médica declara cumplir lo dispuesto por la Ley Orgánica 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal.

Papel ecológico libre de cloro. Esta publicación se imprime en papel no ácido.  
This publication is printed in acid-free paper.

Impreso en España.

Depósito Legal: GR-14-1958

ISSN: 0365-7965

DOI: 10.15568/am

Revista editada por:



Facultad de Medicina.  
Universidad de Granada



Asociación de Antiguos Alumnos  
Facultad de Medicina de Granada

Con el patrocinio de:



FUNDACIÓN BENÉFICA ANTICÁNCER  
San Francisco Javier y Santa Cándida  
Gran Cruz de Beneficencia. Distintivo Blanco

**ACTUALIDAD  
MÉDICA**

[www.actualidadmedica.es](http://www.actualidadmedica.es)

© 2017. Actual. Med. Todos los derechos reservados

Actualidad Médica incluida en Latindex, IME y Google Scholar

Para la redacción de los manuscritos y una correcta definición de los términos médicos, Actualidad Médica recomienda consultar el Diccionario de Términos Médicos de la Real Academia Nacional de Medicina

**XXXIII Congreso de la Sociedad Andaluza de Angiología y Cirugía Vascular (SAACV)**

**JUNTA DIRECTIVA**

**Presidente**

Dr. Manuel Rodríguez Piñero

**Vicepresidente y Tesorero**

Dr. Fco. Javier Martínez Gámez

**Secretario**

Dr. David Carrasco de Andrés

**Vocales**

Dr. Rodrigo Eduardo Yoldi Bocanegra · **Almería**

Dra. Antonella Craven-Bartle Coll · **Cádiz**

Dr. Rafael Peñafiel Marfil · **Córdoba**

Dr. Luis Miguel Salmerón Febres · **Granada**

Dra. Ana Montes Muñoz · **Huelva**

Dr. José Enrique Mata Campos · **Jaén**

Dr. Juan Pedro Reyes Ortega · **Málaga**

Dr. Andrés García León · **Sevilla**

**COMITÉ CIENTÍFICO**

Dra. Rosario Conejero Gómez

Dr. Juan Pedro Reyes Ortega

Dra. Silvia Lozano Alonso

Dr. Fernando Gallardo Pedrajas

**COORDINADOR CONGRESO**

Dr. Manuel Rodríguez Piñero

**COMITÉ ORGANIZADOR**

**Presidente**

Dr. Manuel Rodríguez Piñero

**Secretaria**

Dra. Antonella Craven-Bartle Coll

**Vocales**

Dr. Felipe Neri Arribas Aguilar

Dra. Esther Doiz Artacoiz

Dra. Rosario Conejero Gómez

Dr. Emilio García Turrillo

Dr. Jorge Martín Cañuelo

Dra. Elisa Evangelista Sánchez

**Residentes**

Dr. El Mehdi Maazouzi

Dra. Ana Margarita Ruales Romero

Dra. Victoria Eugenia García Blanco

Dra. M<sup>a</sup>. Cristina Galera Martínez

Dra. Isabel M<sup>a</sup>. Manosalbas Rubio

## CASOS CLÍNICOS

- 08** Exclusión endovascular de una fístula femorofemoral postraumática tardía  
Endovascular Exclusion of a late Postraumatic Femorofemoral Fistula  
*Maldonado Fernández, N. et al*
- 12** Nueva rotura de stent transvisceral aórtico  
New Transvisceral Aortic Stent Fracture  
*Carrasco de Andrés, D. et al*
- 15** Papel del cirujano vascular en el priapismo  
Role of the Vascular Surgeon in the priapism  
*Fernández Herrera JA. et al*
- 18** Infarto esplénico asociado a trombo aórtico pediculado  
Splenic infarction associated with pedunculated aortic thrombus  
*Agudo Montore, M. et al*

## I MESA DE COMUNICACIONES ORALES

- 21** C1. Tratamiento endovascular del traumatismo cerrado de aorta torácica: experiencia en nuestro centro  
*Plá Sánchez, Ferrán, M. et al*  
C2. Escleroterapia con espuma en el tratamiento de la insuficiencia de vena safena externa de calibre menor a 8mm  
*Moreno Reina, A. et al*  
C3. Tratamiento endovascular del síndrome de nutcracker anterior y posterior  
*Rodríguez Morata, Alejandro. et al*
- 22** C4. Escalas de riesgo aplicadas sobre aneurismas de aorta torácica  
*Fernandez Herrera, Jeronimo Antonio. et al*  
C5. Predictores de reintervención en disección de aorta tipo B  
*Agudo Montore, Marina. et al*  
C6. Patrones clínicos y radiológicos en pacientes con diagnóstico de malformación vascular: factores predictivos de respuesta al tratamiento  
*Ruales Romero, A. et al*

## II MESA DE COMUNICACIONES ORALES

- 23** C7. Resultados clínicos tras revascularización simultánea multivaso frente a univaso en el sector infrapoplíteo  
*Gómez Pizarro, L. et al*  
C8. Utilidad del software QLab de Philips en el seguimiento del EVAR en una consulta dedicada  
*Rastrollo Sánchez, I. et al*  
C9. Efectividad del estudio biomecánico de la pisada en la prevención de úlceras en los pacientes diabéticos. Nuestra experiencia desde una consulta interdisciplinar  
*Manosalbas Rubio, Isabel Mª. et al*
- 24** C10. Balance de complicaciones tras termoablación endovascular láser en vena safena interna: primeros 9 meses de experiencia  
*Galera Martínez, M. C. et al*  
C11. Resultados del tratamiento endovascular de la arteria iliaca externa con Stent Tigris®  
*Uclés Cabeza, Óscar. et al*  
C12. Factores predictivos de mortalidad en pacientes intervenidos de aneurisma de aorta abdominal roto  
*García Blanco, Victoria E. et al*
- 25** C13. ¿Existe aun la zona de "No Stent"? Resultados iniciales de pacientes con isquemia crítica asociando el sector popliteo  
*Gordillo Alguacil, Sergio. et al*  
C14. Causas de suspensión quirúrgica en un servicio de angiología y cirugía vascular  
*Hebberecht López Marina. et al*  
C15. Evaluación de la calidad de vida en pacientes con insuficiencia venosa tratados de forma quirúrgica  
*García Blanco, Victoria E. et al*

## MESA DE PÓSTERS

- 26** P1. Isquemia aguda de MMII como complicación tardía tras EVAR  
*Herrero Martínez, Elena. et al*  
 P2. Arteriografía con CO2 en pacientes con elevación de creatinina. Eficacia y eficiencia  
*Martínez Gómez, Fco Javier. et al*  
 P3. Infección precoz de endoprótesis aorta abdominal, tratamiento conservador o quirúrgico  
*Galán Zafra, Moisés. et al*
- 27** P4. Exclusión endovascular de una fistula femorofemoral postraumática tardía  
*Maldonado Fernández, N. et al*  
 P5. Lidando con la complejidad del tratamiento del aneurisma post-disección aórtica  
*Gordillo Alguacil, Sergio. et al*  
 P6. Preservación de arteria hipogástrica, exclusión de aneurisma ilíaco común y resolución de endofuga tipo IB, mediante endobypass ilíaco externo-hipogástrico  
*Carrasco de Andrés, David. et al*
- 28** P7. Embolización arterial como tratamiento de hemorragia de región ORL de difícil manejo  
*Bersabé Alonso I. et al*  
 P8. Tratamiento endovascular de la aortitis por Salmonella. A propósito de un caso.  
*Baturone Blanco, Adriana. et al*  
 P9. Prótesis biosintéticas: una nueva herramienta en el tratamiento de la infección protésica vascular  
*Lozano Ruiz, Cristina. et al*  
 P10. Tratamiento endovascular del síndrome de May-Thurner  
*Robles Martín, María Luisa. et al*
- 29** P11. Síndrome de isquemia-reperusión intestinal secundario al tratamiento endovascular de arterias viscerales. A propósito de un caso  
*Robles Martín, María Luisa. et al*  
 P12. Tratamiento endovascular de aneurismas y pseudoaneurisma de la arteria renal, mediante embolización selectiva: reporte de 3 casos.  
*Castillo Martínez, Ester. et al*  
 P13. AAA Aterosclerótico-inflamatorio de crecimiento rápido  
*Manosalbas Rubio, Isabel Mª. et al*
- 30** P14. Necrosis epidérmica por oclusión trombótica de la arteria femoral profunda como complicación rara tras una reconstrucción compleja femoral y degeneración aneurismática de un bypass autólogo  
*Vargas Gómez, Carolina. et al*  
 P15. Fístula aortoentérica secundaria  
*Muñoz Chimbo, A.V. et al*  
 P16. Reconstrucción de la aorta abdominal con vena femoral superficial en un aneurisma sacular infrarrenal en paciente con síndrome de Behcet  
*Vargas Gómez, Carolina. et al*
- 31** P17. Síndrome de la aorta pequeña o de hipoplasia aortoiliaca: reporte de un caso  
*Galera Martínez, M.C. et al*  
 P18. Implantación exitosa de una neoaorta de pericardio bovino en las infecciones del injerto protésico: a propósito de tres casos  
*Vargas Gómez, Carolina. et al*

## Exclusión endovascular de una fístula femorofemoral postraumática tardía

### Endovascular exclusion of a late postraumatic femorofemoral fistula

Maldonado Fernández, N.; Galán Zafra, M.; Olmo Jiménez, J.M; Herrero Martínez, E;  
Martínez Gámez, F.J.

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular. Complejo Hospitalario de Jaén. Hospital Universitario Médico-Quirúrgico.  
Avenida Ejército Español, Nº 10. 23007. Jaén. España.

#### Resumen

Las fístulas arteriovenosas traumáticas pueden pasar desapercibidas y manifestarse meses después. Sospecharemos esta complicación cuando tengamos un antecedente traumático con una masa pulsátil, frémito, congestión de la extremidad y auscultemos un soplo continuo. El estudio ecográfico nos servirá para confirmar la sospecha y la planificación del tratamiento se realizará mediante arteriografía. El desarrollo de los materiales endovasculares ha originado que este tipo de tratamiento pueda ser el primero en indicarse. El tratamiento quirúrgico convencional quedaría reservado para cuando el anterior fracase.

Presentamos una mujer de 64 años con el antecedente de una fractura subcapital del fémur, que varios meses después no mejoró del edema y la congestión de la pierna. La exploración objetiva una pierna congestiva, con hinchazón, frémito palpable y soplo continuo. Mediante un abordaje endovascular el problema se resolvió con la inserción de un stent recubierto (BeGraft BENTLEY INNOMED de 6 x58 mm).

#### Abstract

Traumatic arteriovenous fistulas can go unnoticed and manifest months later. We guess this complication when we have a traumatic history with a pulsatile mass, thrill, congestion of the limb and we auscultate a continuous murmur. The sonographic study will serve to confirm the suspicion and treatment planning will be made by arteriography. The development of endovascular materials has caused such treatment may be the first to be indicated. The conventional surgical treatment would be reserved for when the former fails.

We present a 64 year old woman with a history of fracture of the femur subcapital, several months later did not improve the edema and congestion leg. Target exploration congestive leg swelling, thrill and continuous murmur. Using an endovascular approach the problem was resolved with the insertion of a stent coated (BeGraft BENTLEY INNOMED 6 x 58 mm®).

*Palabras clave: fístula  
arteriovenosa, traumatismo,  
stent recubierto, tratamiento  
endovascular*

*Keywords: arteriovenous fistula,  
vascular injury, covered stent,  
endovascular treatment*

#### INTRODUCCION

Los traumatismos que afectan a estructuras vasculares presentan una morbilidad mayor que los que cursan sin este tipo de lesiones. Las lesiones vasculares pueden ser variadas: rotura de la pared arterial y hemorragia, desgarro de la íntima y trombosis secundaria del vaso, espasmo, pseudoaneurismas y fístulas arteriovenosas (FAV). La mayoría de las lesiones vasculares que se presentan en un traumatismo, originan manifestaciones clínicas que permiten su

diagnóstico y tratamiento en la fase aguda. Pero también pueden pasar inadvertidas y diagnosticarse semanas, meses o años más tarde. Las FAV traumáticas deben de sospecharse en un traumatismo con un soplo continuo, masa pulsátil, frémito palpable, ausencia de pulsos distales, hemorragia y lesiones nerviosas, pero pueden pasar inadvertidas hasta en un tercio de los pacientes y diagnosticarse y tratarse en fases más tardías. El tratamiento se puede realizar mediante el abordaje quirúrgico clásico o mediante las nuevas técnicas endovasculares.



## CASO CLINICO

Presentamos el caso de una mujer de 64 años, con antecedentes de artritis reumatoide, obesidad e hipertensión arterial. La paciente es remitida a nuestras consultas externas desde el servicio de traumatología. Resulta que 11 meses antes presentó un traumatismo que le originó una fractura subcapital del fémur derecho con afectación neurológica (Electromiograma: axonotmesis parcial del nervio femoral y ciático derechos que origina una denervación de los músculos vasto medial, recto anterior, tibial anterior y gemelo medial). Se intervino quirúrgicamente colocándole una prótesis total de cadera. Desde el inicio la rehabilitación fue muy lenta por las parestesias e hinchazón de la extremidad, que le obligaron a acudir en varias ocasiones a urgencias diagnosticándose de fístula femorofemoral de alto grado e indicándose entonces una derivación a nuestro servicio. En la primera visita la paciente precisa una muleta para apoyarse y camina muy lentamente y con gran dificultad. La zona inguinal y el muslo se encuentran muy calientes y congestivos con un frémito palpable y la pantorrilla presenta un edema y frialdad distal, sin apreciar pulso poplíteo ni distales. El índice tobillo-brazo derecho es de 0,40 y el izquierdo de 1. La angiotomografía muestra una fístula femorofemoral en el tercio proximal de la arteria femoral superficial con pseudoaneurisma asociado y estenosis crítica de la arteria femoral superficial. Proximalmente se aprecia una dilatación del sector arterial y venoso importantes (Figuras 1 y 2). La paciente es preparada para una sesión quirúrgica consistente en arteriografía diagnóstica con intención de tratar, pero con todo

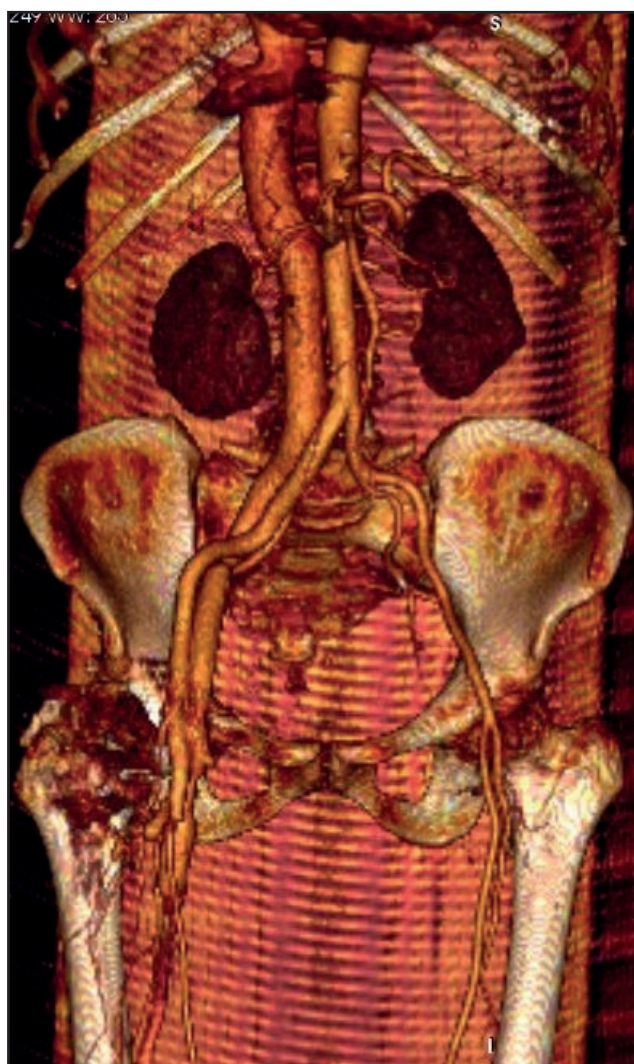


Figura 1: Angiotomografía que muestra la fístula arteriovenosa con dilatación del sistema venoso y arterial.



Figura 2: Detalle de la fístula femorofemoral.

organizado para una cirugía convencional en caso de que fracasara el tratamiento endovascular. Inicialmente se realizó una punción percutánea ecoguiada de la arteria femoral común izquierda y en contralateral se realizó una arteriografía diagnóstica que confirmó los hallazgos. Tras varios intentos para canalizar anterógradamente la arteria femoral superficial distal a la lesión se desestimó esta vía. Se procedió a un abordaje quirúrgico de la femoral superficial en tercio medio del muslo, se canalizó retrógradamente y se consiguió entrar hasta la femoral superficial proximal a la estenosis y femoral común pudiéndose desplegar un stent recubierto (BeGraft BENTLEY INNO-MED de 6 x58 mm<sup>®</sup>) que selló de forma completa la comunicación arteriovenosa (Figura 3). Inmediatamente desapareció el soplo y frémito femorales, la pierna y pie recuperaron temperatura y pulso pedio. En las semanas siguientes fue desapareciendo la congestión y el edema de la pierna pudiendo la paciente caminar sin ayuda de muletas y de forma independiente. No se presentaron complicaciones. El angiotac de control realizado a los seis meses muestra una revascularización de la extremidad, ausencia de comunicación arteriovenosa y un regreso al tamaño normal del sector iliofemoral arterial y venoso. En el postoperatorio inicial se trató con antiagregación más heparina de bajo peso molecular a dosis profilácticas el primer mes. Posteriormente sólo se mantiene la antiagregación.

## DISCUSIÓN

Las FAV traumáticas (no iatrogénicas) se producen con mayor frecuencia por traumatismos abiertos o penetrantes y menos frecuentemente por traumatismos contusos o cerrados, que pueden originar fracturas óseas cuyos fragmentos lesionan los vasos y originan el desarrollo de la comunicación

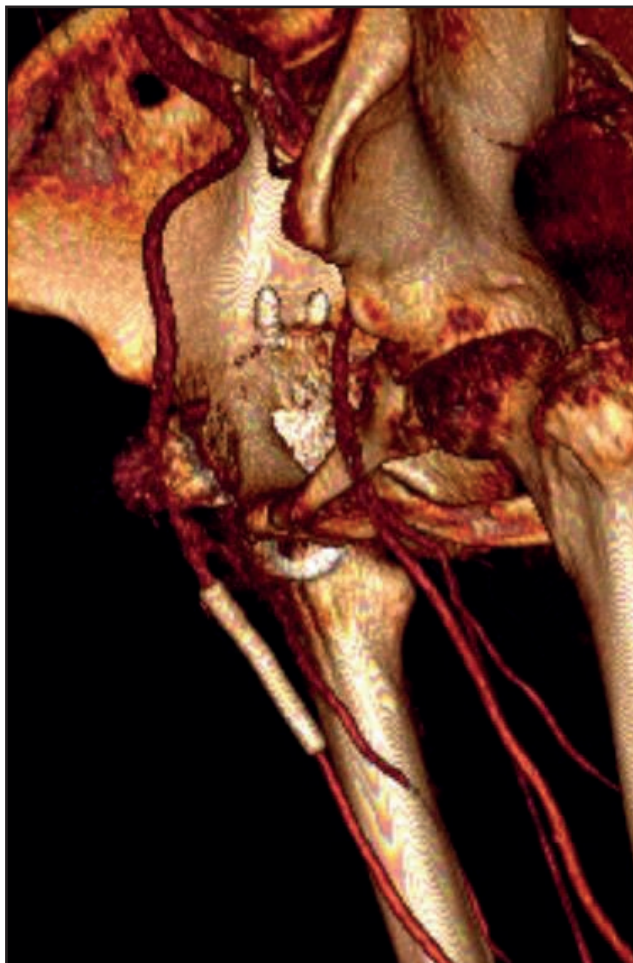


Figura 3: Angiotomografía de control con permeabilidad del stent y desaparición de la fístula arteriovenosa.

arteriovenosa. La clínica que se puede apreciar en un traumatismo con lesión vascular y FAV es variada: hemorragia, masa pulsátil, signos de isquemia distal, ausencia de pulsos, lesión nerviosa, soplo continuo en maquinaria y frémito palpable. Por el contrario, el paso del tiempo originará: dilatación arterial proximal; signos locales de hipertensión venosa de la extremidad; signos de insuficiencia cardíaca y signos de isquemia distal desde una claudicación a úlceras isquémicas (Baril 2007, Gutierrez 2007)

El diagnóstico se puede realizar mediante estudio ecográfico que nos puede confirmar las sospechas clínicas y delimitar la localización de la lesión. Pero se debe de apoyar en la angiotomografía y en la arteriografía para poder planificar adecuadamente un tratamiento quirúrgico. El desarrollo morfológico simple o complicado con dilataciones pseudoaneurismáticas es variado con diferentes presentaciones. En este sentido las FAV traumáticas pueden ser:

- Tipo 1: comunicación simple entre arteria y vena.
- Tipo 2: comunicación con interposición de un pseudoaneurisma.
- Tipo 3: comunicación arteriovenosa y aneurisma arterial.
- Tipo 4: aneurisma arterial más saco aneurismático en comunicación con la fístula.
- Tipo 5: saco aneurismático proximal o distal a la fístula.
- Tipo 6: FAV dentro de un saco aneurismático(2).

El tratamiento quirúrgico convencional tiene como objetivo desconectar la unión arteriovenosa y mantener la perfusión distal. Consiste en un abordaje proximal y distal de los vasos afectados, separación y eliminación de la comunicación arteriovenosa y reconstrucción de la continuidad arterial mediante diferentes procedimientos, desde una plastia venosa hasta un puente autólogo o protésico. La lesión venosa se suele reparar con una venorrafia lateral, pero también puede precisar un parche venoso o la interposición de un injerto según los casos. La hipertensión venosa de los tejidos vecinos a la lesión, la dilatación arterial y venosa de los vasos implicados y la anatomía distorsionada dificultan la disección de la zona con hemorragias que originan una morbilidad importante.

Por el contrario un planteamiento endovascular nos permite un abordaje alejado de la lesión, evitando una disección directa de la zona afectada disminuyendo las complicaciones. El tratamiento endovascular se puede realizar mediante embolización de las FAV que afectan a arterias secundarias de menor calibre, y con stents recubiertos en arterias principales. En los años 90 cuando se describieron los primeros casos tratados de esta forma, se hablaba de su implantación en el futuro. Dos décadas después el desarrollo de nuevos materiales endovasculares y la difusión e instalación de las infraestructuras necesarias en los servicios de cirugía vascular han logrado que se utilicen de forma natural y rutinaria en el presente (3,4,5).

Los estudios comparativos entre ambos procedimientos muestran como el tratamiento endovascular se acompaña de los mismos resultados con un morbilidad y mortalidad menores (6). La mayoría de los autores presentan las técnicas endovasculares como una alternativa a la cirugía convencional. En los últimos años los resultados del tratamiento endovascular han originado que se utilicen cada vez más, y que se consideren como primera línea de tratamiento. (4,5).

El análisis realizado por Harkin sobre el tratamiento de los traumatismos vasculares recomienda con un nivel de evidencia IIB que los tratamientos endoluminales como embolización y stents recubiertos son efectivos en los traumatismos aórticos toracoabdominales y también en los vasos proximales de las extremidades, acompañándose de una menor morbilidad y mortalidad que el tratamiento quirúrgico convencional(7).

El desarrollo y la utilización de stents recubiertos en diferentes y variadas localizaciones es una práctica habitual en la mayoría de los servicios de cirugía vascular. Cada día hay más autores que piensan que el tratamiento endovascular de los traumatismos vasculares independientemente de su etiología debe ser la primera opción para ofrecer al paciente. Si conseguimos resolver la lesión con éxito, además tendremos una morbimortalidad muy bajas. En el caso de no resolver el problema con las técnicas endovasculares, éstas no entorpecen ni empeoran las técnicas quirúrgicas convencionales, que siempre podremos utilizar (8,9,10).

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Baril DT, Denoya PI, Ellozy SH, et al. Endovascular repair of a traumatic arteriovenous fistula 34 years after the injury: report of a case. *Surg Today* 2007;37:78-81.
2. Gutierrez Carreño AR, Sanchez Fabela C, Sigler Morales L, et al. Trauma vascular con fístulas arteriovenosas. *Rev Mex Angiol* 2007;35(4):190-197.
3. Marin ML, Veith FJ, Panetta TF et al. Percutaneous transfemoral insertion of a stented graft to repair a traumatic femoral arteriovenous fistula. *J Vasc Surg* 1993;18:299-302.
4. Branco BC, Boutros ML, DuBose JJ et al. Outcome comparison between open and endovascular management of axillosubclavian arterial injuries. *J Vasc Surg* 2016;63:702-9.
5. Chopra A, Modrall JG, Knowles M et al. Uncertain patency of

covered stents placed for traumatic axillosubclavian artery injury. J Am Coll Surg 2016;223:174-183.

6. White R, Krajcer Z, Johnson M, et al. Results of a multicenter trial for the treatment of traumatic vascular injury with a covered stent. J Trauma 2006;60:1189-1196.
7. Harkin D.W. Tratamiento de los traumatismos vasculares. En "Evidencias en Cirugía Vascular". EdikaMed. Barcelona 2007. ISBN: 978-84-7877-640-5.
8. Maldonado-Fernandez N, Martinez-Gamez FJ, Mata-Campos JE, et al. Heridas por asta de toro: reparación endovascular de una trombosis de la arteria iliaca externa. Cir Esp 2013;91(5):340-342.
9. Marin J, Schwartz E, Villablanca M, et al. Terapia endovascular en trauma vascular periférico: experiencia inicial. Rev Chil Cir 2016;68(4):310-315.
10. Rogel-Rodriguez JF, Zaragoza-Salas T, Diaz-Castillo L, et al. Fístula arteriovenosa femoral postraumática, tratamiento endovascular. Cirugía y Cirujanos 2015.<http://dx.doi.org/10.1016/j.circir.2015.10.010>.



## Nueva rotura de stent transvisceral aórtico

### New Transvisceral Aortic Stent Fracture

Carrasco de Andrés, D.; Guillén Fernández, M.; Yoldi Bocanegra, R.; Navarro Muñoz, E.; Rodríguez Carmona, R.

Unidad de Angiología y Cirugía Vascular. Complejo Hospitalario Torrecárdenas, Almería

#### Resumen

La no infrecuente aparición de complicaciones tras la realización de una reparación endovascular de la aorta torácica, en forma de endofugas, disecciones retrógradas, migración o colapso del material, condiciona la necesidad de un adecuado seguimiento para su pronta detección y tratamiento. Presentamos un caso abierto, altamente complejo, de una nueva rotura de stent transvisceral aórtico, tras una primera resolución endovascular de la misma, en un paciente con aneurisma de aorta torácica descendente.

#### Abstract

The non-infrequent occurrence of complications after endovascular repair of the thoracic aorta, like endoleaks, retrograde dissections, migration or collapse of the material, means that an adequate follow-up is needed for an early detection and treatment. We report a highly complex open case of a new transvisceral aortic stent fracture, after a first endovascular resolution, in a patient with a descending thoracic aortic aneurysm.

*Palabras clave: stent aórtico, aorta torácica, tratamiento endovascular*

*Keywords: aortic stent, thoracic aorta, endovascular treatment*

#### INTRODUCCIÓN

Desde que Dake *et al* publicaran la primera serie de pacientes tratados con endoprótesis torácicas en 1994<sup>1</sup>, aunque supuso un cambio de paradigma en el tratamiento de la aorta a este nivel, se ha venido insistiendo en la necesidad de un adecuado seguimiento a corto, medio y largo plazo, por la frecuente aparición de complicaciones, sobre todo en forma de endofugas. Cuando se detectan, la mayor parte de ellas se siguen resolviendo mediante técnicas endovasculares<sup>2</sup>, quedando ya los casos más complejos para conversión a cirugía abierta, que preferiblemente debiera llevarse a cabo en centros con la experiencia y recursos necesarios<sup>3</sup>. Presentamos un caso abierto, límite, de alta complejidad, en un paciente con endoprótesis torácica por aneurisma de aorta roto, ya complicado y resuelto previamente de forma endovascular.

#### CASO CLÍNICO

Paciente varón de 73 años diabético, hipertenso y con cardiopatía isquémica (infarto agudo de miocardio no Q, revascularizado en 2008 mediante el implante de 2 stents en circunfleja), tratado en Mayo de 2012 en otro centro mediante el implante de endoprótesis torácica tipo Valiant®, con refuerzo del anclaje distal en aorta visceral mediante stent aórtico E-XL®, por aneurisma de aorta torácica descendente roto. En el seguimiento, se

constata rotura del stent aórtico, con migración craneal de las endoprótesis y repermeabilización del saco aneurismático por endofuga tipo Ib (Fig. 1).

En Marzo de 2015, categorizado con un riesgo anestésico ASA 3, se realiza tratamiento endovascular mediante el implante de nueva endoprótesis torácica tipo Valiant®, enrasando en tronco celiaco y excluyendo el segmento proximal del stent aórtico roto, junto con nuevo stent aórtico E-XL® entre las endoprótesis y el stent previo, más embolización del saco aneurismático mediante hidrocoils de liberación controlada AZUR® (Fig. 2). Se confirma en aortografía intraoperatoria y en TAC postoperatoria, una correcta exclusión del aneurisma torácico y del segmento roto proximal del stent aórtico previo, sin endofugas precoces ni tardías, y manteniendo permeabilidad de tronco celiaco.

En la actualidad, se presenta el caso abierto, con nueva rotura del stent transvisceral aórtico, nueva migración craneal y hacia la curvatura mayor del saco aórtico de los módulos distales de la endoprótesis y parte del stent aórtico roto, con reaparición de la endofuga tipo Ib, y desacople de primer y segundo módulos por la gran elongación aórtica, produciendo una endofuga tipo III, con un diámetro antero-posterior máximo de 99 mm, en paciente asintomático (Fig 3 - ver página 14). En Sesión Interhospitalaria, los recursos endovasculares se consideran ya agotados para este paciente, proponiéndolo para conversión a cirugía abierta. En espera de completar estudio preoperatorio, debuta con espustos

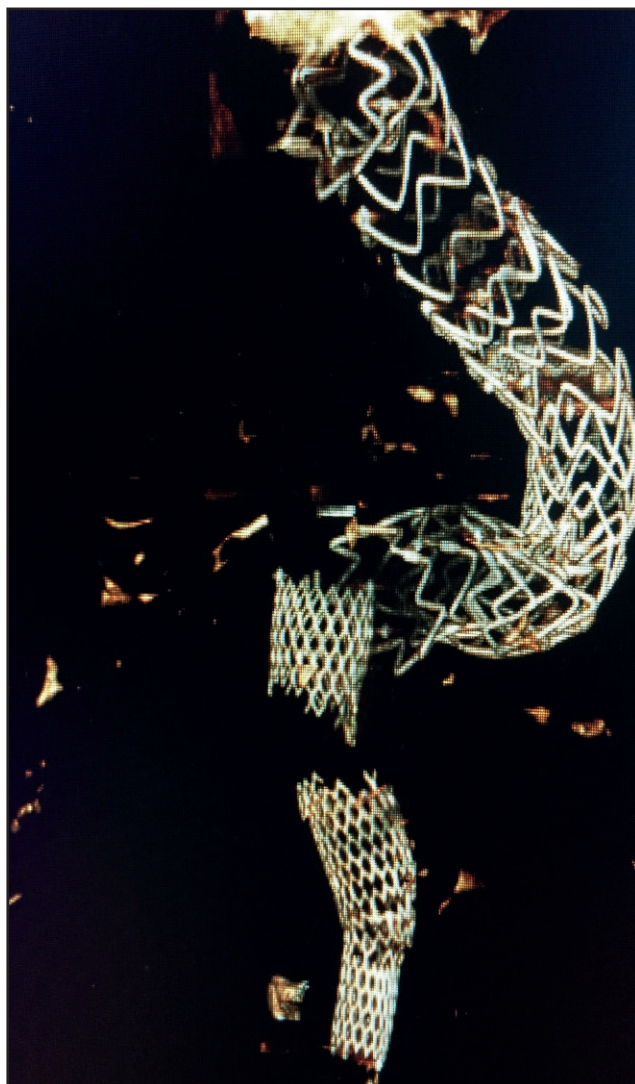


Figura 1. Rotura del stent aórtico con migración craneal de las endoprótesis, que conlleva repermeabilización del saco aneurismático por endofuga tipo Ib

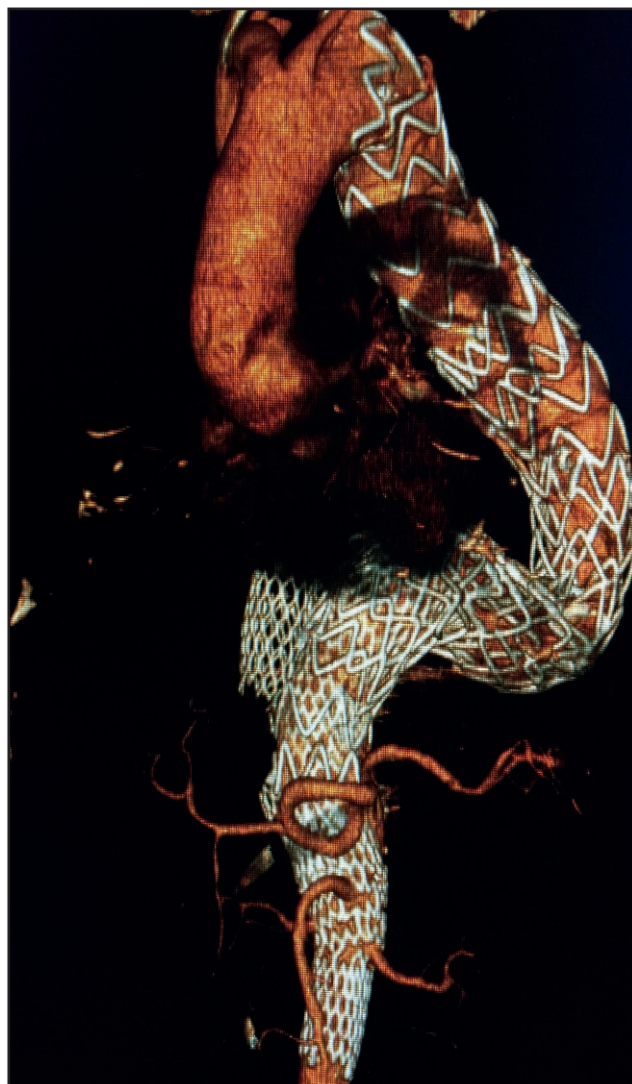


Figura 2. Tratamiento endovascular realizado mediante el implante de nueva endoprótesis torácica, excluyendo el segmento proximal del stent aórtico roto, junto con nuevo stent aórtico más embolización del saco aneurismático

hemoptoicos que motiva valoración neumológica por hallazgo en TAC pulmonar de nódulo en lóbulo superior derecho de 16 mm con bordes espiculados y crecimiento respecto a controles previos, sugerente de malignidad, por lo que, añadido a la comorbilidad del paciente y la agresividad de cirugía prevista, finalmente se desestima para cirugía.

## DISCUSIÓN

El pronóstico de los aneurismas de aorta torácica (AAT) sin tratamiento es pobre, con una tasa de supervivencia a los 3 años del 25%. Por esto, la intervención es mandatoria para AAT sintomáticos, y cualquiera con un diámetro igual o mayor a 6 cm. El tratamiento clásico mediante cirugía abierta comporta unas cifras de mortalidad operatoria del 8 – 20% en centros de excelencia para casos electivos, subiendo hasta el 50% si se trata de intervenciones emergentes. Además, los supervivientes a la cirugía abierta, son candidatos a sufrir múltiples complicaciones como paraplejía, infarto de miocardio, ictus isquémico, fallo respiratorio, renal o isquemia intestinal<sup>4</sup>. Por esto, la aparición de la reparación endovascular de la aorta torácica (TEVAR) permitiendo a través de un acceso por arteria periférica, mínimamente invasivo incluso percutáneo, la implantación de dispositivos, manteniendo el flujo sanguíneo aórtico sin clampaje alguno, y con cifras de morbi-mortalidad significativamente menores que las

de la cirugía abierta, supuso una revolución, un cambio de paradigma, que además amplió la posibilidad de tratamiento a pacientes con elevada comorbilidad, habitualmente asociada a la presencia de un AAT, previamente descartados para la técnica convencional<sup>5</sup>. Y es considerado el tratamiento de elección en las emergencias quirúrgicas que interesan a la aorta torácica descendente<sup>6</sup>.

Pero los procedimientos endovasculares torácicos no están exentos de complicaciones, sobre todo en forma de endofugas, llegando en algunas series a tasas del 29%, correspondiendo la mitad de éstas a endoleaks tipo I<sup>3</sup>, y como en el caso presentado, por fracturas debidas a la fatiga del material implantado, sometido a fuerzas hemodinámicas y extrínsecas impuestas por la geometría de la aorta, con una tendencia a la elongación, que finalmente precipita la distracción o migración de los componentes modulares de la endoprótesis hacia la curvatura mayor del saco aneurismático, sobre todo en grandes aneurismas fusiformes, con aparición de endofuga y nueva presurización del aneurisma<sup>2,5</sup>. Como el uso de la endoprótesis torácicas se está incrementando, la aparición de las complicaciones lo hace igualmente, por lo que se necesitan adecuados protocolos de seguimiento para su detección. La mayor parte de estas complicaciones se resuelven aplicando de nuevo técnicas endovasculares, pero hasta el 7.2% de los TEVAR fallidos terminan requiriendo procedimientos quirúrgicos abiertos, recomendándose que sean realizados en centros de referencia con la experiencia necesaria<sup>3,7</sup>.



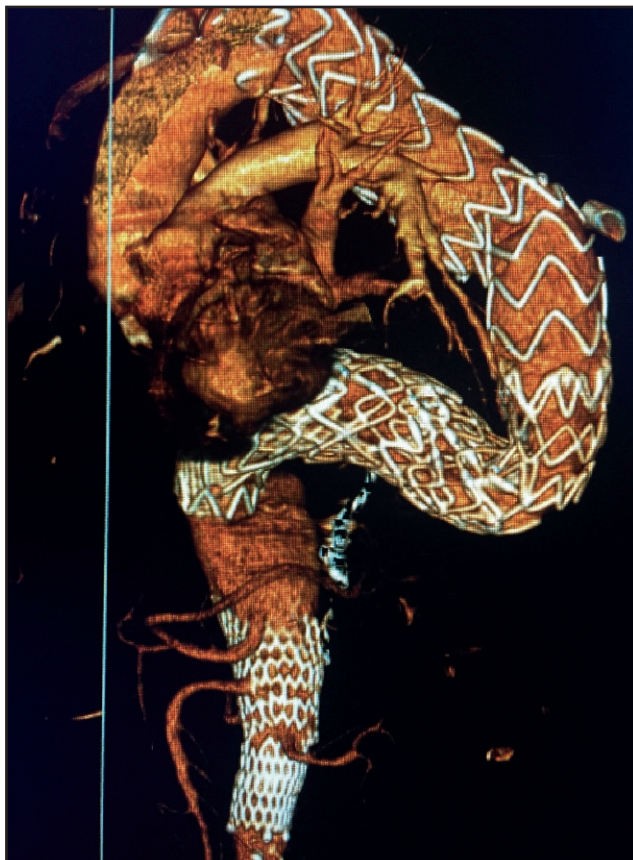


Figura 3. Nueva rotura del stent aórtico y migración craneal de los módulos distales de la endoprótesis, que conllevan reaparición de la endofuga tipo Ib, y desacople de primer y segundo módulos que produce endofuga tipo III

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Dake MD, Miller DC, Semba CP, Mitchell RS, Walker PJ, Liddell RP. *Transluminal placement of endovascular stent-grafts for the treatment of descending thoracic aortic aneurysms*. N Engl J Med. 1994 Dec 29;331(26):1729-34.
2. Lee CJ, Rodriguez HE, Kibbe MR, Malaisrie SC, Eskandari MK. *Secondary interventions after elective thoracic endovascular aortic repair for degenerative aneurysms*. J Vasc Surg. 2013 May;57(5):1269-74.
3. Langer S, Mommertz G, Koeppel TA, Schurink GW, Autschbach R, Jacobs MJ. *Surgical correction of failed thoracic endovascular aortic repair*. J Vasc Surg. 2008 Jun;47(6):1195-202.
4. Health Quality Ontario. *Endovascular repair of descending thoracic aortic aneurysm: an evidence-based analysis*. Ont Health Technol Assess Ser. 2005;5(18):1-59.
5. Nienaber CA, Kische S, Ince H. *Thoracic aortic stent-graft devices: problems, failure modes, and applicability*. Semin Vasc Surg. 2007 Jun;20(2):81-9.
6. Mitchell ME, Rushton FW Jr, Boland AB, Byrd TC, Baldwin ZK. *Emergency procedures on the descending thoracic aorta in the endovascular era*. J Vasc Surg. 2011 Nov;54(5):1298-302.
7. Canaud L, Alric P, Gandet T, Ozdemir BA, Albat B, Marty-Ane C. *Open surgical secondary procedures after thoracic endovascular aortic repair*. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2013 Dec;46(6):667-74.

## Papel del cirujano vascular en el priapismo

### Role of the vascular surgeon in the priapism

Fernández Herrera JA; Ros Vidal R; Herrera Mingorance JD; Hebberecht López M; Salmerón Febres LM.

Unidad de Gestión Clínica de Angiología y Cirugía Vascular del Complejo Hospitalario Universitario de Granada

#### Resumen

El priapismo es una erección persistente de duración mayor de cuatro horas que continúa más allá de la estimulación sexual o no está relacionado con ella. Existen dos tipos principales de priapismo: el venooclusivo o isquémico y el arterial o no isquémico; siendo el primero el de peor pronóstico. Describimos un caso de priapismo isquémico de 24 horas de evolución, en un varón de mediana edad. La patología fue refractaria a todas las terapias de primera línea que se le aplicaron. Finalmente fue necesario realizarle una derivación safeno-cavernosa según la técnica de Greyhack por parte del cirujano vascular de guardia, que fue exitosa. El paciente fue dado de alta a los 4 días sin complicaciones y con detumescencia completa del pene.

*Palabras clave: Priapismo, Greyhack, Detumescencia.*

#### Abstract

Priapism is a persistent erection of the penis lasting more than four hours that continues beyond sexual stimulation or is unrelated to it. There are two main types of priapism: the veno-occlusive or ischemic and the arterial or non-ischemic, the first being the one with the worst prognosis. We describe a case of ischemic priapism of 24 hours of evolution in a middle-aged male. The pathology was refractory to all the first-line therapies that were applied. Finally, it was necessary to perform a sapheno-cavernous shunt according to the Greyhack technique by the vascular surgeon, which was successful. The patient was discharged in 4 days without complications and with complete detumescence of the penis.

*Keywords: Priapism, Greyhack, detumescence.*

#### INTRODUCCIÓN

El priapismo es una erección persistente de duración mayor de cuatro horas que continúa más allá de la estimulación sexual o no está relacionado con ella.

La incidencia del priapismo oscila entre 0,3 a 1,1 casos cada 100.000 habitantes. Es mayor en Estados Unidos, Latinoamérica y África debido a la mayor prevalencia de drepanocitosis. Ésta supone el principal factor de riesgo, estimándose que la probabilidad de que un paciente con drepanocitosis sufra un episodio de priapismo a lo largo de su vida oscila entre un 29 y un 42% (1).

Existen dos tipos principales de priapismo: el **venooclusivo o isquémico** (o de bajo flujo) y el **arterial o no isquémico** (o de alto flujo). El tipo isquémico, que es la forma más frecuente (más del 90%), en su mayor parte es idiopático pero hay que descartar otras posibles causas tales como consumo de drogas o medicamentos, enfermedades hematológicas... entre otras. Por otra parte, el tipo no isquémico, suele producirse de forma secundaria a traumatismos perineales o peneanos.

También hay descrito un tercer tipo, el priapismo recurrente, que es una variante del venooclusivo. Estos pacientes

sufren episodios repetidos desde la infancia y su etiología generalmente es idiopática.

Clínicamente, el tipo venooclusivo, se presenta como una erección rígida y dolorosa sin que exista tumescencia del glande o del cuerpo esponjoso. El tipo arterial suele presentarse como erección parcial e indolora. La sangre aspirada de los cuerpos cavernosos tendrá un aspecto oscuro en el priapismo isquémico y pH acidótico; mientras que en el tipo no isquémico, la sangre mostrará un aspecto rojo y claro y un pH normal. Ecográficamente, se diferencian en que el tipo venoso presenta ausencia de flujo en las arterias cavernosas; mientras que el tipo arterial detecta flujo normal o aumentado en las mismas junto con una posible fístula arteriovenosa.

El tratamiento varía en función del tipo, pues mientras que el tipo arterial puede manejarse de forma conservadora; el tipo venooclusivo se considera una emergencia urológica para restablecer de inmediato el flujo arterial cavernoso para evitar el daño de los cuerpos cavernosos y, así, preservar la función eréctil, pues ésta está relacionada directamente con la duración del priapismo. En la Figura 1 viene representado un esquema básico del tratamiento del priapismo venooclusivo. (1).



Figura 1. Manejo del priapismo Venooclusivo.

### CASO CLÍNICO

Paciente de 52 años que acude al Servicio de Urgencias nuestro Complejo Hospitalario por presentar episodio de erección dolorosa de 24 horas de evolución tras una sesión de Hemodiálisis.

Como antecedentes reseñables destacan:

- Enfermedad Renal Crónica en Hemodiálisis por pielonefritis crónica secundaria a litiasis urinaria.
- Hipertensión Arterial de más de 20 años de evolución.
- Ictus Hemorrágico en el año 2000.
- Hiperuricemia.
- Hábitos tóxicos: Fumador y bebedor activo. Consumidor ocasional de cocaína.

A la exploración, el paciente presenta erección completa del pene, sugerente de priapismo (ver figura 2). En la analítica, no se encontraron alteraciones relevantes. La gasometría de cuerpos cavernosos indicaba pH acidótico. La Ecografía-Doppler descartaba etiología arterial del priapismo. Ante tales hallazgos, el paciente es diagnosticado de priapismo isquémico y se decide tratamiento quirúrgico emergente.

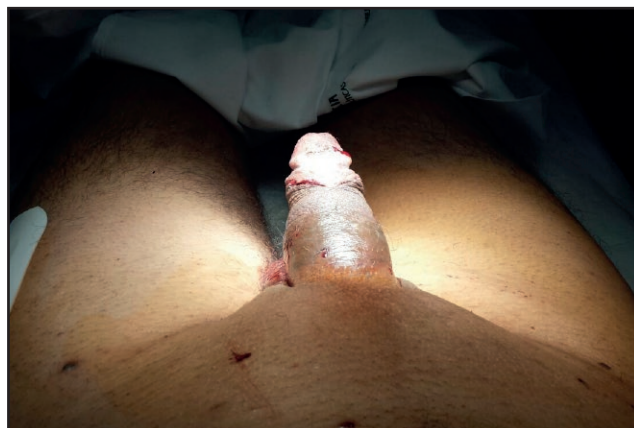


Figura 2. Pene en erección al ingreso.

Se realizaron, sin éxito, punción y aspiración de cuerpos cavernosos e instilación de fenilefrina, fistulas percutáneas entre cuerpos cavernosos y esponjoso, y múltiples intentos de drenaje de los cuerpos cavernosos.

Ante la ausencia de mejoría, se avisa al Cirujano Vascular de guardia. Realizamos, bajo anestesia general, una derivación safeno-cavernosa derecha según la técnica de Grayhack (2). Ver figura 3:

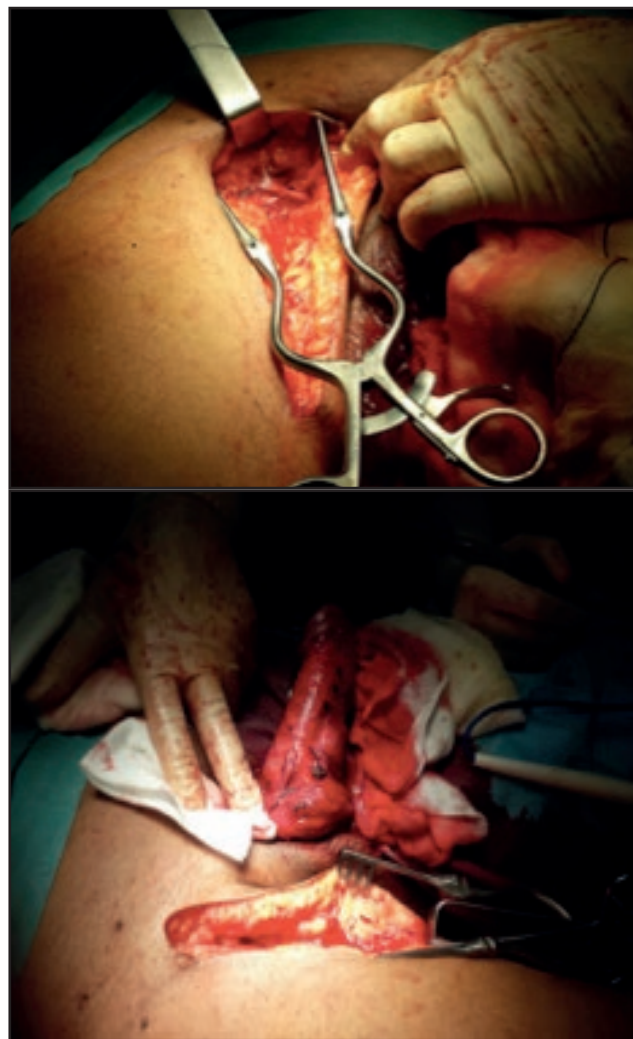


Figura 3. Shunt safeno-cavernoso.

- Disección de 10-15 centímetros de vena safena proximal. Ligamos extremo distal y lo seccionamos, manteniendo su drenaje hacia la unión safeno-femoral.
- Tunelización subcutánea y abordaje de la albugínea mediante incisión en la base del pene.
- Anastomosis safeno-albugínea mediante sutura continua con monofilamento 6/0.

El procedimiento tuvo éxito técnico, produciéndose la detumescencia del pene en menos de 72 horas. No hubo complicaciones a nivel local ni sistémico ni complicaciones tromboembólicas. Fue dado de alta a los 4 días sin recidiva y con la derivación funcionante.

A los 3 meses, no se han producido recidivas. El paciente presenta Disfunción Eréctil.

## DISCUSIÓN

El priapismo de bajo flujo se debe a un desequilibrio entre los mecanismos de vasoconstricción y vasodilatación que desencadena un síndrome compartimental en el pene que puede conducir a un daño irreparable del tejido eréctil con fibrosis del mismo (3-4). El restablecimiento del flujo sanguíneo con el tratamiento da lugar a un síndrome de reperfusión que libera gran cantidad de radicales libres que pueden causar más necrosis y fibrosis (5).

El tratamiento quirúrgico de esta patología está indicado una vez haya fracasado el tratamiento médico del mismo. Lo habitual es comenzar por los shunts distales y si fallan, proseguir por los proximales. No está indicado si el priapismo ha durado más de 72 horas ante la alta tasa de disfunción eréctil. En este caso, lo indicado es implantar una prótesis de pene, bien de forma precoz, bien de forma diferida.

La técnica de Grayhack se trata pues, de un tratamiento de penúltima línea, que se utiliza en los casos refractarios al tratamiento habitual de esta patología. Presenta altas tasas de detumescencia del pene, cercanas al 100%, aunque con tasas de 90% de disfunción eréctil(6). La mayoría de los autores están de acuerdo en que el mecanismo etiopatogénico que desencadena la disfunción eréctil es la fibrosis y la permeabilidad del shunt. Si ésta se presenta a los 3 meses de la cirugía, se podría realizar una ligadura de la derivación tras comprobar previamente la permeabilidad de la misma (7 y 8). Su complicación más grave es de índole tromboembólica.

El principal objetivo de la redacción del caso es el de refrescar a los Cirujanos Vasculares una técnica que, no siendo una técnica compleja, puede ser necesario realizarla con carácter de urgencia y generalmente se desconocen los detalles técnicos al ser poco frecuente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fíter Gómez LI; García Barreras S; Ramírez J. Priapismo. Libro del Residente de Urología.
2. Grayhack JT; McCullough W; O'Connor VJ Jr; Trippel O. Venous Bypass to control priapism. Invest Urol; 1:509-513, 1964.
3. Magoa GA. "Priapism: a historical and update review". East Afr Med J; 72: 399, 1995.
4. Fernández Arancibia MI et al. Diagnóstico y opciones terapéuticas de la erección prolongada y el priapismo: revisión actualizada. Arch. Esp. Urol; 53: 919, 2000.
5. Rodríguez Villalba R. Priapismo. Actas Urol Esp; 29:962, 2005.
6. Nixon RG; O'Connor JL; Milam DF. Efficacy of shunt surgery for refractory low flow priapism: a report on the incidence of failed detumescence and erectile dysfunction. J Urol; 170:883-6, 2003.
7. Vázquez Alonso F; Vicente Prados FJ; Fernández Sánchez A; Pascual Geler M; Funes Padilla C; et al. Priapismo de Bajo Flujo. Tratamiento mediante Shunt safeno-cavernoso. Arch Esp Urol; 60: 300-303, 2007.
8. Moncada J. Potency disturbances following saphenocavernous bypass in priapism (Grayhack procedure). Urologie, 18: 199, 1979.



## Infarto esplénico asociado a trombo aórtico pediculado

### Splenic infarction associated with pedunculated aortic thrombus

Agudo Montore M., Cuenca Manteca JB., Ramos Gutiérrez VE., Lozano Alonso S., Salmerón Febres LM.

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular Hospital Campus de la Salud, Granada.

#### Resumen

La presencia de un trombo aórtico flotante es un hallazgo raro, pero potencialmente grave, dado que su principal forma de manifestación es mediante la producción de embolismos periféricos y viscerales. Esto hace que sea una patología de difícil diagnóstico hasta que se presenta su complicación. A la hora de tratarla, no existe un consenso, por lo que se tiende a individualizar cada caso. Presentamos un caso de un paciente de 73 años, con un cáncer colorrectal en tratamiento, que presenta 2 trombos flotantes aórticos con aparición de embolismos viscerales. Se decide llevar a cabo tratamiento quirúrgico mediante la colocación de una endoprótesis de aorta torácica, dada la amplia experiencia del servicio a este nivel, obteniendo buenos resultados.

#### Abstract

The presence of a floating aortic thrombus is a rare, but potentially serious finding, since its main form of manifestation is through the production of peripheral and visceral embolisms. This makes it a difficult pathology to diagnose until its complication occurs. There is no consensus about the treatment of this entity, so it is necessary to individualize each case. We present a case of a 73-year-old patient with colorectal cancer undergoing treatment with 2 aortic floating thrombi showing visceral embolism. We decided to carry out surgical treatment by the placement of a stent graft of thoracic aorta, given the wide experience of the service at this level, and obtaining good results.

*Palabras clave: Trombo flotante, aorta, embolismo*

*Keywords: Floating thrombi, aorta, embolism*

#### INTRODUCCIÓN

El 80-90% de los embolismos periféricos son debidos a las enfermedades cardíacas o aórticas bien filiadas. Una etiología poco común dentro de los embolismos periféricos es la presencia de un trombo flotante idiopático en arteria aorta. Se considera que presenta una incidencia del 0,45%, aunque hoy en día se encuentra en aumento, dado que muchos de ellos son hallazgos casuales cuando se realiza un estudio de imagen por otra causa<sup>1,2</sup>. A pesar de no tener una causa definida, esta patología se ha asociado con factores predisponentes tales como alteraciones de la coagulación, tratamiento esteroideo o con estrógenos, neoplasias activas...

La principal forma de manifestación de un trombo flotante en aorta es por su complicación, es decir, la aparición de un embolismo periférico o a nivel visceral. Los estudios demuestran un riesgo de embolización de hasta el 16%, siendo mayor en trombos pediculados con respecto a trombos sésiles (73% vs 12%)<sup>1,2</sup>.

El protocolo de diagnóstico de esta patología está muy bien definido, sin embargo, esto no ocurre con su tratamiento, en el cual aún no se ha llegado a un consenso<sup>1,2,3,4</sup>.

#### CASO CLÍNICO

Paciente varón de 73 años de edad, sin antecedentes de interés salvo dislipemia. En el contexto de cambios en el ritmo intestinal y la aparición de rectorragia, es estudiado por parte de Digestivo y se solicita una colonoscopia.

Tras la realización de dicha prueba, se observa una neoformación a 10 cm del margen anal, cuyo resultado en la biopsia es de adenocarcinoma de recto. Se solicita por tanto un estudio de extensión consistente en TC toraco-abdominopélvico, RMN de pelvis y ecografía de abdomen. Con estas pruebas el paciente es catalogado de adenocarcinoma de recto en estadio T3N2M0. En el estudio de extensión se observó además una lesión hepática sugerente de hemangioma, con ausencia de lesiones sugerentes de metástasis.

El paciente es presentado en Sesión Clínica Oncológica, y se decide realizar tratamiento radioterápico y quimioterápico neoadyuvantes, seguidos de cirugía. Pasados 3 meses del fin de la neoadyuvancia, el paciente es intervenido por el Servicio de Cirugía General, realizando una resección anterior de recto con ileostomía de protección, la cual cursó sin complicaciones. Desde entonces, el paciente se encontró bien clínicamente, sin aparición de nueva sintomatología y activo desde el punto de vista físico.



Posteriormente, 2 meses tras la cirugía, se realiza TC toraco-abdominopélvico de control en el cual se observan:

- 2 trombos flotantes en aorta torácica descendente (4x2cm + 3x2cm) (Imagen 1 y 2).
- 3 nódulos hepáticos compatibles con metástasis (<1cm).
- Infarto esplénico amplio (Imagen 3).

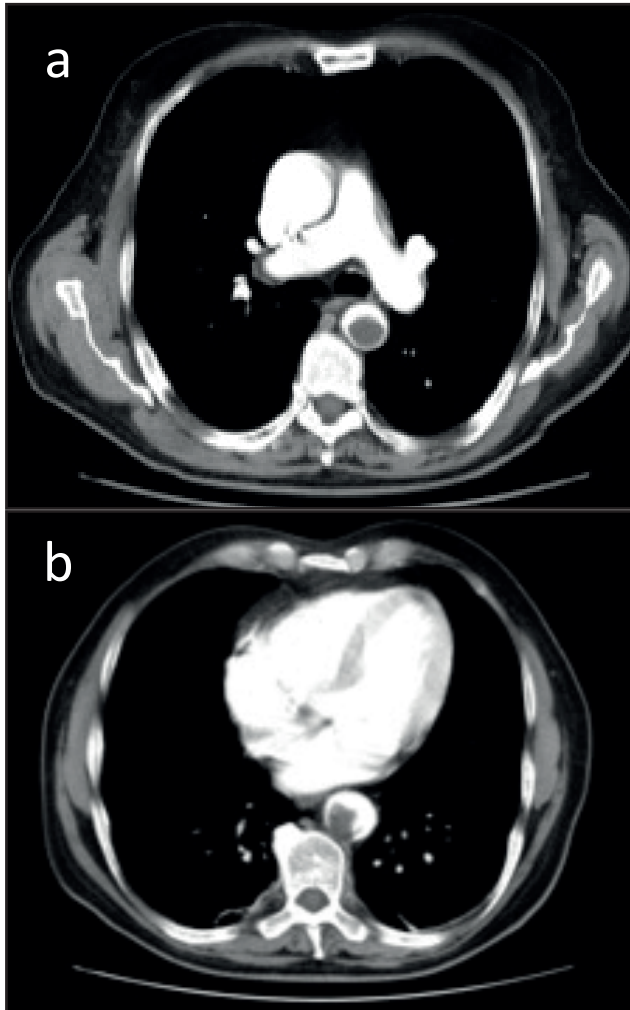


Imagen 1 (a y b): Presencia de 2 trombos aórticos en AngioTC aorta torácica.

En base a estos hallazgos, se contacta con Angiología y Cirugía Vascular, y se decide intervención quirúrgica para colocación de endoprótesis de aorta torácica dada la buena calidad de vida del paciente y la supervivencia estimada de >3 años. El procedimiento cursó sin complicaciones, colocándose endoprótesis Zenith ALpha 34x34x209 a nivel de aorta torácica, enrasada en subclavia izquierda, mediante acceso femoral izquierdo y acceso braquial izquierdo percutáneos. El paciente presentó una rápida recuperación, sin aparición de ningún tipo de complicación postquirúrgica.

## DISCUSIÓN

La trombosis aórtica pediculada es una entidad que, a pesar de su baja frecuencia, puede ser potencialmente grave al determinar la aparición de embolismos hacia ramas arteriales viscerales o periféricas. Su baja frecuencia sumada a su inespecífica sín-

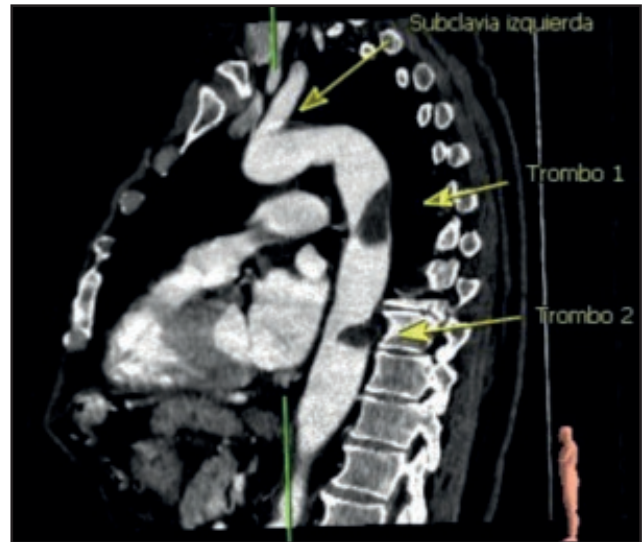


Imagen 2: Reconstrucción de AngioTC con visualización de trombos aórticos flotantes.

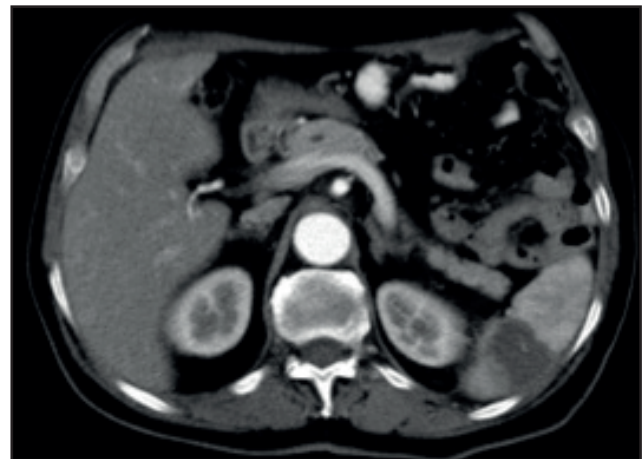


Imagen 3: Infarto esplénico asociado a trombo flotante aórtico.

tomatología, la convierten en una patología de difícil diagnóstico, siendo en muchas ocasiones un hallazgo casual ante una prueba de imagen por otra causa<sup>1,2</sup>.

A la hora de diagnosticarla, existe bastante concordancia entre las propuestas de los estudios realizados. Hasta ahora, se ha considerado como gold standard la realización de un AngioTC, dado que proporciona un estudio morfológico. No obstante, cada vez se propone más la realización de una ecografía transesofágica (ETE) como método de completar el diagnóstico e incluso como nuevo gold standard, dado que no solamente descarta el origen cardíaco del trombo, sino que además nos da información morfológica y del potencial embolígeno que presenta el trombo. En nuestro caso, no se completó el estudio con ETE, dado que el paciente ya había presentado embolismos a nivel visceral y por tanto, aportaba poca información adicional al AngioTC<sup>1,2,5</sup>.

En cuanto al tratamiento de esta patología, es importante resaltar el hecho de que no existe un consenso, y por tanto, se realiza una individualización del mismo según cada paciente y la experiencia del servicio de Cirugía Vascular con uno u otro tratamiento<sup>1,2,3,4</sup>.

Hasta hace relativamente pocos años, el tratamiento médico mediante anticoagulación, se había considerado como primera elección. No obstante, esto presenta inconvenientes como el hecho de que hasta en un 20-30% de casos puedan seguir apareciendo embolismos. Esto hace que algunos estudios comiencen a

proponer el limitar el tratamiento médico a situaciones concretas como la presencia de trombo en ramas viscerales, casos en los que los pacientes vayan a permanecer observados, y en aquellos hospitales donde se disponga de Cirujano Vascular para tratar una posible complicación<sup>6</sup>.

En la última década la opción de tratamiento endovascular de esta entidad ha cobrado mayores seguidores, aunque sus resultados están aún en vías de estudio. Como principales ventajas, el hecho de disminuir prácticamente a cero el riesgo de embolismos y el realizar una cirugía de bajo riesgo perioperatorio en comparación con la cirugía abierta. No obstante, sigue tratándose de una intervención de riesgo, fundamentalmente en relación a la posibilidad de movilización del trombo aórtico durante el procedimiento. Esto hace que sea un tratamiento a realizar en servicios con experiencia y con gran precisión durante toda la intervención<sup>7,8,9</sup>.

Finalmente, destacar una última opción de tratamiento, la cirugía abierta. Hoy en día, este tipo de tratamiento está quedando obsoleto para esta patología dada la gran agresividad del mismo. Existen diversas técnicas en su realización, todas ellas con buenos resultados, pero con una alta tasa de morbimortalidad.

Centrándonos en nuestro caso, la elección del tratamiento endovascular estuvo muy relacionada con los factores previamente citados. Nos encontrábamos ante un paciente con una esperanza de vida aceptable, con buena situación clínica basal y con 2 trombos aórticos pediculados que ya habían embolizado a nivel visceral. Dada la experiencia del servicio en el tratamiento de aorta torácica por vía endovascular, así como el hecho de tratarse de un tratamiento más definitivo, se optó por llevarlo a cabo. Esto permitió una rápida recuperación del paciente, necesidad de menor número de seguimientos, así como la posibilidad de mantener el tratamiento anticoagulante únicamente de forma temporal (hasta la resolución de su proceso oncológico).

En definitiva, resaltar que, a pesar de tratarse de una patología con baja frecuencia, se necesitan estudios comparativos de las diferentes opciones de tratamiento, con el fin de poder llegar a tener una mejor orientación terapéutica del paciente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Yang S., Yu J., Zeng W., Yang L., Teng L., et al. Aortic floating thrombus detected by computed tomography angiography incidentally: Five cases and a literature review. *The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*. 2017. 153(4): 791-803.
2. Abissegue YG., Lyazidi Y., Chtata H., Bakkali T., Taberkant M. Acute systemic embolism due to an idiopathic floating thrombus of the thoracic aorta: success of medical management: a case report. *BMC research notes*. 2015. 8: 181
3. Martens T., Van Herzele I., Jacobs B., De Ryck F., Randon C., Vermassen F. Treatment of Symptomatic Mobile Aortic Thrombus. *Acta Chir Belg*. 2010. 110: 361-364.
4. Scott DJ., White JM., Arthurs ZM. Endovascular Management of a Mobile Thoracic Aortic Thrombus Following Recurrent Distal Thromboembolism: A Case Report and Literature Review. *Vascular and Endovascular Surgery*. 2014. Volumen 48 (3): 246-250.
5. Hartwright D., Lagattolla NRF., Taylor PR. Recurrent Systemic Embolus Secondary to Free-floating Thrombus in the Descending Thoracic Aorta. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 1999. Volume 18: 268-269.
6. Stöhlberg C., Kopsa W., Finsterer J. Resolution of an aortic thrombus under anticoagulant therapy. *European Journal of Cardio-thoracic Surgery*. 2001. Volume 20: 880-882.
7. Nano G., Mazzaccaro D., Malacrida G., Occhiuto MT., Stegher S., Foresti D. et al. Endovascular Treatment of Thoracic Aortic Floating Thrombus in Patients Presenting with Acute Lower Limb Ischemia. *International Journal of Vascular Medicine*. 2011.
8. Metsemaker WJ., Duchateau J., Vanhoenacker F., Tielemans Y., De Leersnyder J. Floating Aortic Thrombus: the Endovascular Approach. *Acta Chir Belg*. 2013. Volume 113: 47-50.
9. Fanelli F., Gazzetti M., Boatta E., Ruggiero M., Lucatelli P., Speziale F. Acute Left Arm Ischemia Associated with Floating Thrombus in the Proximal Descending Aorta: Combined Endovascular and Surgical Therapy. *Cardiovasc Intervent Radiol*. 2011. Volume 34: 193-197.
10. Namura O., Sogawa M., Asami F., Okamoto T., Hanzawa K., Hayashi J. Floating thrombus originating from an almost normal thoracic aorta. *Gen Thorac Cardiovasc Surg*. 2011. Volume 59: 612-615.

# Actualidad Médica |SUPLEMENTO|

## Sociedad Andaluza de Angiología y Cirugía Vascular

### I MESA DE COMUNICACIONES ORALES

Viernes, 24 de noviembre.

#### C1. TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DEL TRAUMATISMO CERRADO DE AORTA TORÁCICA: EXPERIENCIA EN NUESTRO CENTRO

Plá Sánchez, Ferrán. Martínez López, Isaac. Cernuda Artero, Iñaki. Cabrero Fernández, Maday. Serrano Hernando, Francisco Javier  
*Hospital Universitario Clínico San Carlos*

**Objetivo:** La reparación endovascular de los traumatismos cerrados de la aorta torácica (TCAOT) supone un tratamiento mínimamente invasivo para un cuadro con elevada mortalidad. El objetivo del presente estudio es describir la experiencia en nuestro centro en el tratamiento urgente de esta patología.

**Material y Método:** Análisis retrospectivo de todos los pacientes intervenidos por TCAOT entre Enero-2005 y Diciembre-2016. Descripción de demografía y comorbilidad, así como de las características radiológicas y datos intraoperatorios. Seguimiento clínico y radiológico al mes y al año con TC y posteriormente bianual con RMN y radiografía de tórax.

**Resultados:** 12 pacientes intervenidos en dicho periodo, siendo el 91,6% de ellos varones con una edad media de 33,7 años (21-65). La principal causa fueron los accidentes de tráfico (66,7%) y el 100% presentaban lesiones mayores asociadas. En cuanto a la cirugía, todos fueron intervenidos bajo anestesia general, empleándose un solo módulo con diámetro medio de 23,9mm y longitud media de 121mm. El éxito técnico fue del 91,6% (1 éxito intraoperatorio) y en 2 casos (16,6%) se realizó oclusión intencionada de la arteria subclavia izquierda, requiriendo uno de ellos una trasposición subclavio-carotídea por isquemia de la extremidad. No se objetivaron fugas intraoperatorias ni hubo lesiones iatrogénicas. Un paciente falleció en el postoperatorio inmediato. El seguimiento mediano fue de 17 meses (1-120), sin que se produjesen complicaciones relacionadas con el TEVAR.

**Conclusiones:** El TEVAR supone una buena opción en el manejo urgente del politraumatizado con TCAOT, siendo una incógnita la evolución a largo plazo de esta técnica en pacientes jóvenes.

E-mail: ferplasan@gmail.com

#### C2. ESCLEROTERAPIA CON ESPUMA EN EL TRATAMIENTO DE LA INSUFICIENCIA DE VENA SAFENA EXTERNA DE CALIBRE MENOR A 8MM

Moreno Reina A, Castillo Martínez EM, Núñez de Arenas Baeza G, Moreno Machuca FJ, García León A.  
*Hospital Universitario Virgen de Valme (AGS Sur Sevilla)*

**Objetivo:** Evaluar la seguridad y eficacia de escleroterapia guiada por ultrasonidos con espuma de polidocanol en el tratamiento de insuficiencia de vena safena externa (VSE).

**Material y Método:** Análisis retrospectivo de pacientes con insuficiencia de VSE sometidos a tratamiento con espuma de polidocanol, entre Diciembre 2013-Octubre 2017. Se evaluó la oclusión o eliminación del reflujo ecográfico de la VSE (éxito técnico inicial), y la mejoría de los síntomas y de la calidad de vida, mediante el Venous Clinical Severity Score (VCSS) (éxito clínico).

**Resultados:** Se trataron 21 pacientes, con una edad media de 57 años, siendo el 76,2% mujeres y el 23,8% varones. Todos eran sintomáticos (CEAP: 52.4% C3, 28.6 % C4, 9.5% C5, 4.8% C6). El 47.6% de los casos presentaban recidiva varicosa. El calibre medio de las VSEs tratadas fue de 6.5mm y el calibre máximo de 8mm. El periodo de seguimiento medio fue de 26,14 meses. La tasa de éxito técnico inicial fue del 100%, consiguiéndose en el 95% de casos tras una única sesión (el 5% precisó 2 sesiones). La tasa de éxito clínico fue del 93,75%, objetivándose una mejoría estadísticamente significativa en la puntuación obtenida en VCSS (pretratamiento: 13.25, postratamiento: 7.3; p<0.001). El grado medio de satisfacción fue de 8,75 (0-10). En el seguimiento, se produjo recanalización del eje de VSE en 3 casos (14.3%), siendo completa y sintomática en sólo 2 casos (9.5%). Las complicaciones más frecuentes fueron la tromboflebitis (66,7%) e hiperpigmentación cutánea (50%). No se evidenciaron casos de TVP ni TEP.

**Conclusiones:** La escleroterapia con espuma constituye hoy día una alternativa terapéutica mínimamente invasiva, segura y eficaz en el tratamiento de insuficiencia de vena safena externa.

E-mail: anamreina1989@gmail.com

#### C3. TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DEL SÍNDROME DE NUTCRACKER ANTERIOR Y POSTERIOR

Rodríguez Morata, Alejandro; Alonso Argüeso Gonzalo; Reyes Ortega Juan Pedro; Robles Martín María Luisa; Novo Martínez, Gloria.

*Hospital Quirónsalud MÁLAGA*

**Objetivo:** Revisar la serie de pacientes tratados de forma endovascular en nuestro Servicio por Síndrome de Nutcracker Anterior (cuando la vena renal izquierda estenosada es ortoanatómica) y Posterior (cuando la vena renal izquierda es retroaórtica).

**Material y Método:** Revisión retrospectiva demográfica, clínica y angiográfica de los 8 casos de Síndrome de Nutcracker tratados en nuestro Servicio desde julio de 2016 hasta julio de 2017.

**Resultados:** En este periodo se han tratado 6 casos de Síndrome de Nutcracker Anterior y 2 Posteriores. Sólo un paciente varón, de 49 años. Las pacientes tenían edades comprendidas entre los 36 - 44 años. Los dos Nutcracker Posteriores correspondieron a este grupo. Todos los casos fueron estudiados clínica, ecográficamente y con angioTAC abdominopélvico. Confirmación flebográfica intraoperatoria en todos los casos. Excepto en un caso, que no precisó embolización venosa asociada, esta se llevó a cabo en todos los casos, previa al implante de stent Venovo (Bard) con medidas entre los 14 y 20 mm de diámetro. La única complicación fue una he-

morragia retroperitoneal derecha post-punción que precisó drenaje quirúrgico urgente. No hubo complicaciones relativas al implante de stent ni embolización.

**Conclusiones:** 1) Hasta la fecha nunca se ha descrito el tratamiento endovascular en el Síndrome de Nutcracker Posterior. Podemos considerar estos dos casos, los primeros tratados hasta nuestros días. 2) Creemos que un abordaje endovascular puro en esta patología con embolización y colocación de stent en la vena renal izquierda, puede ser muy efectivo desde el punto de vista clínico y menos invasivo que la transposición quirúrgica tradicional o el bypass cavorenal.

E-mail: rodriguezmorata@gmail.com

#### C4. ESCALAS DE RIESGO APLICADAS SOBRE ANEURISMAS DE AORTA TORÁCICA

Fernandez Herrera Jeronimo Antonio; Lozano Alonso Silvia; Linares Palomino José Patricio; Hebberecht López Marina; Salmerón Febres Luis Miguel.

Complejo Hospitalario universitario. Hospital Campus de la Salud. Granada

**Objetivo:** No existen escalas de riesgo de mortalidad diseñadas específicamente para pacientes intervenidos de Aneurismas de Aorta Torácica. El objetivo de este estudio fue evaluar el rendimiento de siete escalas utilizadas en otras patologías en nuestra serie de pacientes intervenidos de dicha patología mediante TEVAR.

**Material y Método:** Se incluyeron todos los casos, tanto urgentes como electivos, entre 2005 y 2017. Las escalas evaluadas fueron Glasgow Aneurysm Score (GAS), Hardman Index, APACHE-II, Vascular Biochemistry and Haematological Outcome Model (VBHOM), Medicare, Vascular Governance North West (VGNW) y Vascular Physiological and Operative Severity Score for enUmeration of Mortality (V-POSSUM). Se analizaron predictores de mortalidad de nuestra serie así como la discriminación de las escalas.

**Resultados:** La mortalidad perioperatoria fue del 12,76% de un total de 47 pacientes incluidos. El 40% de las intervenciones fueron emergentes. Los predictores de mortalidad han sido pérdida de sangre, frecuencia cardíaca, presencia de shock, Enfermedad pulmonar Obstructiva Crónica y la historia de Accidente Cerebro-Vascular. El área bajo la curva de VGNW fue de 0,85 y la de GAS fue de 0,78, demostrando muy buena discriminación.

**Conclusiones:** La escala que mejor predice mortalidad de nuestra serie es VGNW. No obstante, sería necesario la creación de una escala específica para TEVAR analizando el peso de los predictores de mortalidad en una gran serie de pacientes. Es decir, hasta el momento, solo son un instrumento de ayuda en la toma de decisiones clínicas y en ningún caso la decisión de intervenir a no aun paciente estará basada solo en la puntuación de estas escalas.

E-mail: jero.fdez.h@gmail.com

#### C5. PREDICTORES DE REINTERVENCIÓN EN DISECCIÓN DE AORTA TIPO B

Agudo Montore, Marina; Herrera Mingorance, Jose Damián; Ros Vidal, Rafael; Hebberecht López, Marina; Salmerón Febres, Luis Miguel.

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, Hospital Campus de la Salud (Granada)

**Objetivo:** El tratamiento endovascular de la disección de aorta tipo B (DAB) se asocia a una alta tasa de reintervención. El objetivo de nuestro estudio es identificar aquellos factores de riesgo asociados a reintervención tras esta cirugía.

**Material y Método:** Análisis retrospectivo de los pacientes intervenidos en nuestro centro por DAB de manera endovascular entre enero-2003 y enero-2017. Se incluyen variables demográficas, clínicas, referentes a la morfología aórtica y cirugía, reintervención y mortalidad. Se ha realizado un análisis bivalente, multivariante y curvas de supervivencia empleando el paquete estadístico spss 21.

**Resultados:** Se intervinieron 76 pacientes (88% varones) con una edad de  $62.1 \pm 11.4$  años, por DAB aguda (68%) o crónica. El seguimiento fue de 37.4 (1-170) meses, durante el cual 14 pacientes (18.7%) precisaron reintervención. Las causas fueron: degeneración aneurismática (n=3), arteria renal no permeable (n=3), endofuga tipo I (n=1), tipo II (n=1) y tipo III (n=1), isquemia de miembros inferiores (n=1) y fístula aorto-esofágica (n=1). Comparando el grupo que no precisó reintervención (G1) con el que sí (G2), se observó una mayor incidencia de reintervención para aquellos con hábito enólico (G1:4.3%, G2:21.4%, p=0.04), DAB crónica (G1:26.2%, G2:56.1%, p=0.02), malperfusión renal preoperatoria (G1:9.8%, G2:35.7%, p=0.01), cobertura aórtica limitada (G1:47.5%, G2:78.6%, p=0.04) y trombosis parcial de la falsa luz (G1:38.9%, G2:71.4%, p=0.04). El análisis multivariante mostró como variables predictoras de reintervención: trombosis parcial de la falsa luz, cobertura aórtica limitada y malperfusión renal previa a la cirugía.

**Conclusiones:** Existen factores que pueden actuar como predictores de reintervención tras TEVAR en DAB, no obstante, se necesitan estudios aleatorizados que apoyen los resultados obtenidos.

E-mail: marinamontore@gmail.com

#### C6. PATRONES CLÍNICOS Y RADIOLÓGICOS EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE MALFORMACIÓN VASCULAR: FACTORES PREDICTIVOS DE RESPUESTA AL TRATAMIENTO

Ruales Romero, A., García Blanco, E., Galera Martínez, C., Craven-Bartle Coll, A., Rodríguez Piñero, M.

Hospital Universitario Puerta Del Mar, Cádiz.

**Objetivo:** Describir características clínicas y radiológicas de pacientes con malformaciones vasculares. Interpretar los factores que afectan el pronóstico y resultados del tratamiento.

**Material y Método:** Estudio observacional retrospectivo en pacientes derivados a Cirugía Vascular en Cádiz, con diagnóstico de anomalía vascular. Se encontraron 38 casos incluyendo tumores hasta malformaciones complejas, la mayoría aislada y 4 asociadas a otro síndrome, de éstos 27 fueron mujeres con edad media 32.3 años. La prueba diagnóstica más utilizada fue la ecografía, 20 resonancias, 6 arteriografías y 3 tomografías. Se trataron de forma conservadora 24 pacientes, 11 esclerosis, 5 embolizaciones, 5 reseciones y 4 técnicas mixtas.

**Resultados:** El 52% de los pacientes presentaron alergias e hipotiroidismo. El antecedente familiar no fue frecuente, 4 tenían diagnosticadas mutaciones genéticas. Se valoraron los factores de riesgo cardiovascular, sin ser significativos. La mayoría de las lesiones se encontraron en las extremidades, siendo más frecuentes en los miembros superiores. El 42% de las lesiones eran de alto flujo, 25% asociaba síntomas significativos y patrón radiológico grado III (clasificación de Houdart). Se necesitó mas de un sesión en 6 casos. La indicación para tratarlos fue dolor, discomfort y deformidad. El 56% de los pacientes presentó mejoría posterior a la intervención. La extensión de las lesiones, el grado clínico e imagenológico, fueron predictores negativos del tratamiento.

**Conclusiones:** Las malformaciones vasculares presentan un reto en cuanto al tratamiento; la esclerosis o embolización puede reducir el flujo pero suele requerir varias sesiones. El tratamiento endovascular requiere un planeamiento exhaustivo según extensión clínica y radiológica de la lesión.

E-mail: anaruales@gmail.com



## II MESA DE COMUNICACIONES ORALES

Sábado, 25 de noviembre.

### C7. RESULTADOS CLÍNICOS TRAS REVASCULARIZACIÓN SIMULTÁNEA MULTIVASO FRENTE A UNIVASO EN EL SECTOR INFRAPLOMITEO

Gómez Pizarro, L. Castillo Martínez, M. Moreno Reina, A. Moreno Machuca, J. García León, A.

*Hospital Universitario Nuestra Señora de Valme (Sevilla).*

**Objetivo:** Conocer los efectos que tiene la revascularización simultánea múltiple sobre el sector infraplomiteo, en términos de salvamento de extremidad.

**Material y Método:** Estudio retrospectivo, llevado a cabo entre Mayo 2015-Mayo 2017, que evalúa 58 extremidades, en un total de 56 pacientes, sometidas a revascularización endovascular infraplomitea, como consecuencia de isquemia arterial aguda (1.7%), dolor de reposo (24.1%) y lesión trófica (74.1%), con un tiempo de seguimiento medio de 15.74 meses. Los resultados hacen referencia a la incidencia de salvamento de la extremidad revascularizada, la aparición de evento cardiovascular mayor (SCA/ACVA) y la mortalidad. Los casos fueron agrupados en función del tipo de revascularización infraplomitea realizada (multivazo vs. univazo).

**Resultados:** 18 extremidades (31.03%) fueron sometidas a revascularización múltiple y 40 extremidades (68.97%) fueron sometidas a revascularización única, con una incidencia de salvamento de extremidad del 61.1% vs. 67.5% ( $p = .554$ ), una incidencia de evento cardiovascular mayor del 0.0% vs. 2.5% ( $p = 1$ ) y una incidencia de éxito del 5.6% vs. 7.5% ( $p = 1$ ), respectivamente. Por otra parte, estudiando los efectos de la revascularización multivazo frente a univazo en función de afectación por DM, hemos observado una mayor incidencia de amputación mayor en grupo DM frente a grupo no DM, 12.5% vs. 38% ( $p = .044$ ), independientemente del tipo de revascularización realizada.

**Conclusiones:** A pesar de las limitaciones de nuestro estudio, hemos observado una tendencia, acorde con la bibliografía de referencia, por la cual la revascularización múltiple del sector infraplomiteo de forma simultánea no supone una mejora con respecto a la revascularización única.

E-mail: [larisagopi@gmail.com](mailto:larisagopi@gmail.com)

### C8. UTILIDAD DEL SOFTWARE QLAB DE PHILIPS EN EL SEGUIMIENTO DEL EVAR EN UNA CONSULTA DEDICADA

Rastrullo Sánchez I, Cuenca Manteca JB, Hebberecht López M, Herrera Mingorance JD, Salmerón Febres LM.

*UGC de Angiología y Cirugía Vascular del Complejo Hospitalario Universitario de Granada*

**Objetivo:** El seguimiento del EVAR requiere de una periodicidad mayor que la cirugía convencional. El TAC trifásico es reconocido como el patrón oro, ahora bien, un meta-análisis sugiere que la sensibilidad del CEUS es similar al TAC con contraste. El desarrollo tecnológico se está experimentando en la tecnología ecodoppler. Nuestro objetivo es analizar los resultados observados en una consulta dedicada empleando DUS, CEUS y TAC.

**Material y Método:** Estudio prospectivo realizado entre octubre de 2016 y septiembre de 2017 sobre 205 exploraciones ecográficas. 40 pacientes acudieron con TAC. A todos los pacientes se les realizó por el mismo explorador un DUS seguido de un qLAB, siendo interpretado el TAC al final de la consulta. Se emplea el programa SSPS 20.0 para el análisis de los datos.

**Resultados:** Con DUS se detectaron 4 endofugas de alto flujo y 5 tipo II. Mediante qLAB se detectaron 4 endofugas de alto flujo y 8 de bajo flujo. El TAC mostraba 3 endofugas de alto flujo y 9 de bajo flujo. No hubo diferencia significativa en los diámetros AP obtenidos en eco y TAC. Se observó crecimiento del saco desde el implante en dos ocasiones, siendo estas endofugas tipo Ia. En 4 casos se observó reducción en el tamaño del saco ( $> 8$  mm).

**Conclusiones:** El seguimiento mediante ecodoppler con la ayuda de la tecnología qLAB muestra mejores resultados que el DUS simple en el seguimiento del EVAR, aunque en caso de intervenir endofugas tipo II, solo en caso de crecimiento del saco, un seguimiento basado en DUS es correcto.

E-mail: [irene.rastrullo.s@gmail.com](mailto:irene.rastrullo.s@gmail.com)

### C9. EFECTIVIDAD DEL ESTUDIO BIOMECÁNICO DE LA PISADA EN LA PREVENCIÓN DE ÚLCERAS EN LOS PACIENTES DIABÉTICOS. NUESTRA EXPERIENCIA DESDE UNA CONSULTA INTERDISCIPLINAR

Manosalbas Rubio, Isabel M<sup>a</sup>; Doíz Artazcoz, Esther; Ruales Romero, Ana Margarita; García Blanco, Victoria Eugenia; Rodríguez Piñero, Manuel.

*HUPM, Cádiz*

**Objetivo:** Definir las características del pie de nuestra población. Detectar y prevenir la ulceración mediante un podograma en dinámica en una consulta multidisciplinaria. Relacionar los pies de riesgo con las deformidades, los tipos de patrón y las diez regiones de interés.

**Material y Método:** Diabéticos atendidos en la consulta durante un año. Excluimos pacientes con amputación mayor o no independientes para la marcha. Definición de pie en bajo o alto riesgo y deformidades en ausente, leve, moderada o severa. Podograma en dinámica Footscan<sup>®</sup> con determinación de valores de presión en diez puntos y clasificación del patrón. Análisis descriptivo bivariable mediante test de Chi-cuadrado/Fisher, (nivel de confianza 95%), SPSS v. 20.0.



**Resultados:** Incluimos 82 pacientes de los 120 (69%). El 76,8% varones con edad media 67,22 años: tabaquismo (12,2%), HTA y dislipemia (57,3%). Arteriopatía distal en 40%. El 41,46% presentaban pies de alto riesgo y el 8% úlceras. Un 70,6% de los pacientes de alto riesgo presentaban deformidades, con hallux y dorsiflexión del tobillo limitadas ( $p < 0.05$ ) y puntos de hiperpresión en T1  $> 20$  N/cm<sup>2</sup> ( $p < 0.05$ ) encontrando hiperpresión significativa entre los patrones de pisada y puntos de mapeo. Se prescribió zapato estándar en un 76,8% y ortesis de descarga en un 84% (67% ambos). No reulceración en seguimiento.

**Conclusiones:** 1. Proceso asistencial complejo que debe ser multidisciplinar. 2. La presencia de hallux rígido, dorsiflexión del tobillo y deformidades deben de hacernos sospechar la presencia de puntos de hiperpresión. 3. La asociación patrón de pisada-hiperpresión nos podría permitir estandarizar la descarga. 4. En nuestra el zapato estándar ha sido efectivo en la prevención de úlceras.

E-mail: isamaru91@gmail.com

#### C10. BALANCE DE COMPLICACIONES TRAS TERMOABLACIÓN ENDOVASCULAR LÁSER EN VENA SAFENA INTERNA: PRIMEROS 9 MESES DE EXPERIENCIA

Galera Martínez M C, Martín Cañuelo J, Ruales Romero A M, García Blanco V E, Rodríguez Piñero M.  
*Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz.*

**Objetivo:** Valorar la incidencia de complicaciones acontecidas tras la introducción de la termoablación endovascular venosa láser (TEVL) en nuestra unidad para el tratamiento de vena safena interna (VSI), y compararla con el resto de técnicas empleadas en nuestro centro para el tratamiento quirúrgico de la insuficiencia venosa crónica.

**Material y Método:** Estudio retrospectivo de las extremidades afectadas por insuficiencia de VSI tratadas en nuestra unidad de octubre 2016 a junio 2017 (9 meses). Los grupos a comparar fueron TEVL, y crosectomía con o sin stripping. Los pacientes incluidos presentaban sintomatología y CEAP C2 a C6. Se empleó láser radial 1470nm doble en el grupo TEVL. Variables recogidas: complicaciones perioperatorias, acude a revisión, visita urgencias, complicación herida quirúrgica, hematoma complicado, hiperpigmentación, tromboflebitis, neuropatía, varices residuales. Se analizaron los datos con el programa estadístico R(ver.3.4.2).

**Resultados:** Fueron tratadas 299 extremidades (298 pacientes), 163 con TEVL y 136 mediante crosectomía/stripping. Se indicó TEVL al 60% de las mujeres y al 45,7% de los hombres ( $p = 0.015$ ). En el 8,9% de las extremidades se observó hematoma complicado tras crosectomía/stripping frente al 3% que lo presentaron tras TEVL ( $p = 0.032$ ). El 7,7% de pacientes manifestó neuropatía tras TEVL en esa extremidad, recogiendo un 2,2% en el otro grupo ( $p = 0.02$ ).

**Conclusiones:** La termoablación endovenosa láser de safena interna en nuestra serie ha mostrado mayor incidencia de neuropatía en el postoperatorio. Tras la técnica de stripping se ha detectado hematoma complicado con mayor frecuencia que tras termoablación. Se ha observado una tendencia significativa a la indicación de TEVL en el género femenino.

E-mail: cgaleramartinez@gmail.com

#### C11. RESULTADOS DEL TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DE LA ARTERIA ILIACA EXTERNA CON STENT TIGRIS®

Uclés Cabeza, Óscar. Martínez López, Isaac. Plá Sánchez, Ferrán. Cernuda Artero, Iñaki. Serrano Hernando, Francisco Javier  
*Hospital Clínico San Carlos, Madrid*

**Objetivo:** Analizar los resultados a medio plazo del tratamiento endovascular de la patología oclusiva de la arteria iliaca externa (AIE) mediante el stent Tigris®.

**Material y Método:** Estudio prospectivo que incluye los pacientes tratados de forma electiva y consecutiva entre marzo-2013 y junio-2017. Análisis de comorbilidad, características de las lesiones, técnica y resultados en términos de permeabilidad y tasa libre de reintervención (TLR).

**Resultados:** Treinta y cinco pacientes tratados, 82.9% varones con una edad de  $66.4 \pm 9.1$  años. El 85.7% tenían isquemia crítica, con IMB preoperatorio  $0.73 \pm 0.15$ . En cuanto a las lesiones, el 60% afectaba al tercio distal de la AIE, el 65.7% era TASC A-B, con un 80% de estenosis y una longitud de lesión de  $66.1 \pm 25.1$  mm, si bien había lesiones asociadas a otros niveles en el 91.4% de los casos. El éxito técnico fue del 100%, requiriendo un 54.3% una cirugía asociada, fundamentalmente a nivel de la bifurcación femoral. El stent más empleado fue el de 7 mm, con una longitud media de  $66.7 \pm 20.1$  mm. En 11 casos el stent progresó hasta la femoral común(FC). No hubo complicaciones intraoperatorias. Sólo hubo una oclusión precoz. El seguimiento mediano fue de 15 meses (1-53), con una permeabilidad primaria y TLR a seguimiento mediano del 97.1%, con una permeabilidad secundaria del 100%. Los dispositivos implantados hasta FC no tuvieron complicaciones.

**Conclusiones:** El stent Tigris® ofrece buenos resultados a medio plazo en la AIE, si bien son necesarios un seguimiento a largo plazo y un estudio comparativo con el resto de dispositivos empleados en esta localización.

E-mail: isaacml20@hotmail.com

#### C12. FACTORES PREDICTIVOS DE MORTALIDAD EN PACIENTES INTERVENIDOS DE ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL ROTO

García Blanco, Victoria E; Ruales Romero, Ana M; Galera Martínez, Cristina M; Dóiz Artáczco, Esther; Rodríguez Piñero, Manuel.  
*Hospital Universitario Puerta del Mar.*

**Objetivo:** Evaluar los factores pronósticos en pacientes con aneurisma de aorta abdominal roto (AAAr) tratados de forma endovascular (REVA) y cirugía abierta convencional (OR) en nuestro centro.

**Material y Método:** Se seleccionó de forma consecutiva a los pacientes que se intervinieron de AAAr desde enero de 2011 a diciembre de 2016. Se realizó un estudio descriptivo y analítico retrospectivo a los pacientes intervenidos de AAAr tanto de forma endovascular como convencional en nuestro centro. Se recogieron variables preoperatorias, intraoperatorias y de mortalidad atribuible a la intervención en todos los casos.

**Resultados:** El estudio incluyó 63 varones con una edad media de  $72 \pm 7$  años. La mortalidad perioperatoria fue del 32% en pacientes tratados de REVA y del 68% de OR ( $p = 0.00$ ). Tras la realización del análisis multivariante, los factores pronósticos significativos en ambos grupos fueron el tipo de intervención ( $p = 0.01$ ), el tiempo quirúrgico ( $p = 0.037$ ), la necesidad de politransfusión ( $p = 0.034$ ) y de drogas vasoactivas ( $p = 0.00$ ). En el grupo REVA, las variables significativas fueron el antecedente de EPOC ( $p = 0.27$ ), la presencia de síncope previo ( $p = 0.019$ ) y necesidad de drenaje de hematoma retroperitoneal ( $p = 0.011$ ).

**Conclusiones:** La indicación de intervención quirúrgica en los AAAr es siempre una decisión controvertida para el profesional debido a la alta morbilidad y mortalidad que conlleva. Las variables intraoperatorias como son el tipo de intervención, tiempo quirúrgico y necesidad de drogas y politransfusión constituyen los factores pronósticos más importantes.

E-mail: victoriagarciaablanco@outlook.es

### C13. ¿EXISTE AUN LA ZONA DE “NO STENT”? RESULTADOS INICIALES DE PACIENTES CON ISQUEMIA CRÍTICA ASOCIANDO EL SECTOR POPLÍTEO

Gordillo Alguacil, Sergio; Duque Santos, África; Reyes Valdivia, Andrés; Aracil Sanus, Enrique; Gandarias Zuñiga, Claudio  
*Hospital Universitario Ramón y Cajal*

**Título:** Objetivo: El objetivo del estudio es describir la experiencia de nuestro centro en el tratamiento de isquemia crítica con el uso de un stent dual en la región poplítea.

**Material y Método:** Incluimos 19 pacientes tratados (Rutherford-Baker 3-5) en región poplítea con stent dual desde enero de 2012 hasta enero de 2017. La indicación del stent fue debido a fallo endovascular con angioplastia (disección, reestenosis o recoil). Realizamos seguimiento clínico y ecográfico a 3, 6 y 12 meses. Se evalúa permeabilidad primaria, secundaria, salvamento de miembro y mortalidad.

**Resultados:** Recolectamos 19 pacientes, 8 hombres (42.1%) y 11 mujeres (57.9%), con una edad media de 77.4 años, con características basales habituales. La mediana de seguimiento fue 8 meses (rango 1-66 meses). Durante el seguimiento, la permeabilidad primaria a 3 meses fue de 94.7% y a 6 y 12 meses de 88%. La permeabilidad secundaria a 3 meses fue del 100% y a 6 y 12 meses de 92.9%, respectivamente. La tasa libre de amputación fue de 92.9% al año de seguimiento. La supervivencia al año fue del 72%.

**Conclusiones:** El stent dual de nitinol-fluoropolímeros impregnado en heparina es una buena opción terapéutica para la isquemia crítica en el sector poplíteo, con altas tasas de permeabilidad y supervivencia del miembro, en un grupo de muy alto riesgo como es la isquemia crítica. Es necesario validar resultados a medio y largo plazo.

**E-mail:** gigigordillo@hotmail.com

### C14. CAUSAS DE SUSPENSIÓN QUIRÚRGICA EN UN SERVICIO DE ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA VASCULAR

Hebberecht López Marina, López Espada Cristina, Linares Palomino José Patricio, Ros Vidal Rafael, Salmerón Febres Luis Miguel.

*Campus de la Salud de Granada*

**Objetivo:** La suspensión de intervenciones quirúrgicas es un problema con consecuencias indeseables para el paciente, la familia y el Sistema Sanitario e implica una pérdida de recursos sanitarios y un aumento en las listas de espera. El objetivo de este trabajo es conocer la tasa de suspensión quirúrgica en nuestro servicio en los últimos 3 años y analizar las causas de suspensión más frecuentes.

**Material y Método:** Estudio retrospectivo de 368 intervenciones suspendidas en los últimos 3 años. Se han analizado variables epidemiológicas y variables resultado en relación con el motivo de suspensión, el tiempo estimado de quirófano no aprovechado y la ruta del paciente tras la suspensión.

**Resultados:** La tasa de suspensión oscila entre el 8.23-9.8% (65,5% pacientes ingresados; 34,5% pacientes ambulatorios). La cirugía más frecuentemente suspendida fue la FAV autóloga (19%), seguida de la cirugía de varices (15,8%) y la amputación mayor (13%). Los motivos predominantes de suspensión fueron la falta de tiempo (33,4%), la inadecuada preparación del paciente (16,3%) y los trastornos de coagulación (6,3%). La falta de tiempo destacó en el grupo de ambulatorios (47,2%), frente al 26% en los ingresados ( $p < 0.0001$ ). La incorrecta preparación de los ingresados fue del 17,8%, frente al 13,4% de ambulatorios ( $p: 0.1$ ). La suspensión supuso un tiempo no utilizado de quirófano de 125+/-43 minutos en ingresados frente a 119+/-17 en ambulatorios ( $p < 0.0001$ ).

**Conclusiones:** El análisis de las causas de suspensión en un servicio de Cirugía vascular constituye una herramienta útil para mejorar la satisfacción del paciente, aumentar la eficiencia y optimizar la gestión de recursos hospitalarios.

**E-mail:** marina.vascular@gmail.com

### C15. EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA VENOSA TRATADOS DE FORMA QUIRÚRGICA

Autor/es: García Blanco, Victoria E; Ruales Romero, Ana M; Galera Martínez, Cristina M; Dóiz Artázcoz, Esther; Rodríguez Piñero, Manuel.

*Hospital Universitario Puerta del Mar.*

**Objetivo:** Evaluación de la calidad de vida (CVRS) en pacientes con insuficiencia venosa crónica (IVC) y comparación de la misma tras intervención quirúrgica, ya sea convencional, termoablación o endoláser. Determinar los factores pronósticos y complicaciones que influyen en la calidad de vida de los pacientes intervenidos.

**Material y Método:** Se seleccionó de forma consecutiva a los pacientes intervenidos de IVC tanto de forma convencional como por endoláser de abril a junio de 2017 en nuestro centro y se realizó un estudio descriptivo y analítico retrospectivo. La calidad de vida fue evaluada mediante tres preguntas generales del cuestionario CIVIQ-2 realizado a todos los pacientes tanto de forma previa a la intervención como en la revisión postquirúrgica. Se recogieron variables preoperatorias y postoperatorias en todos los casos.

**Resultados:** El estudio incluyó 81 pacientes, 41 varones y 40 mujeres, con una edad media de 50±9 años. Tras la realización del análisis multivariante, las mujeres presentaban peor CVRS previa a la intervención ( $p=0.00$ ) y mayor afectación clínica nocturna ( $p=0.00$ ). Los pacientes reintervenidos mostraban mayor afectación en el trabajo/vida diaria ( $p=0.08$ ) mientras que los pacientes con extremidad contralateral intervenida reflejaban peor calidad de vida en todos los aspectos ( $p=0.04$ ). La existencia de complicaciones se relaciona con peor calidad de vida postoperatoria ( $p < 0.05$ ).

**Conclusiones:** La valoración de la calidad de vida en pacientes con IVC es fundamental para evaluar estadiaje y severidad de la enfermedad de forma individualizada. Los estadios avanzados de la enfermedad crónica venosa se correlacionan con el deterioro en la calidad de vida reflejado en los cuestionarios.

**E-mail:** victoriagarciablanca@outlook.es

## MESA DE POSTERS

### P1. ISQUEMIA AGUDA DE MMII COMO COMPLICACIÓN TARDÍA TRAS EVAR

Herrero Martínez, Elena; Martínez Gámez, Francisco Javier; Mata Campos, Jose Enrique; Galán Zafra, Moises; Sánchez Maestre, Manuel Luis.  
*Complejo Hospitalario de Jaén*

**Introducción:** Presentamos el caso de 2 pacientes con isquemia aguda de MMII como complicación tardía tras EVAR.

**Caso clínico:** Caso 1: Varón 88 años, con antecedentes de HTA, DL. Reparación de AAA suprarrenal con endoprótesis fenestrada Anaconda en enero 2014. En marzo 2017 acude a urgencias con cuadro de isquemia aguda MID, realizándose bypass femoro-femoral. En arteriografía se identifica endofuga tipo III por desconexión de rama iliaca derecha. En un segundo tiempo, se realiza la reparación de endofuga con colocación de Amplatzer vía humeral.

**Material y Método:** Caso 2: Varón 62 años, sin antecedentes de interés. Reparación de AAA infrarrenal sintomático en abril 2013 con endoprótesis Endurant. En septiembre de 2017 acude a urgencias por dolor y parestesias de 2 días de evolución en MII. Exploración sin pulsos. Mediante abordaje de trípode femoral izquierdo, se realiza arteriografía identificando obstrucción de eje iliaco, por acodamiento de prótesis por posible migración proximal de rama. Se realiza trombectomía iliaca y extensión con rama 16 x 16 x 94 Endurant, así como trombectomía distal, con buen resultado.

**Comentarios:** La isquemia aguda tras EVAR, suele ser debida a dislocación o desconexión de las componentes, causando o no endofugas tipo III. Estas endofugas son raras (2.1%), teniendo mayor incidencia entre las endoprótesis de 1ª y 2ª generación. Prácticamente todos pueden ser reparadas mediante técnicas endovasculares, requiriendo la combinación de técnicas quirúrgicas para tratar la isquemia aguda de MMII.

E-mail: eleherrero@hotmail.com

### P2. ARTERIOGRAFÍA CON CO2 EN PACIENTES CON ELEVACIÓN DE CREATININA. EFICACIA Y EFICIENCIA

Martínez Gámez, Fco Javier; Mata Campos, Jose Enrique; Herrero Martínez, Elena; Galan Zafra, Moises; Maldonado Fernandez, Nicolas.  
*Complejo Hospitalario de Jaén*

**Objetivo:** Valorar la posibilidad de tratamiento en pacientes isquémicos, con elevación de creatinina(Cr) mediante técnicas endovasculares con arteriografía con CO2 frente al uso de contrastes yodados.

**Material y Método:** Se trataron 7 pacientes varones con isquemia crítica de MMII con el empleo de arteriografía con CO2 contralateral. todos ellos con elevación de cifras de Cr y grados 4-6 rutherford. 4 de ellos diabéticos en tratamiento con ADO.

**Resultados:** Se realizó arteriografía con CO2 con buena visualización. Comprobación en segmentos a tratar con 5ml de contraste yodado. Volumen de inyección 50ml de CO2 por serie. En 5 de ellos resolución con ATP ATK y BTK. (2 recanalizaciones de ejes distales), 1 recanalización en Hunter con implante de Stent Supera y 1 paciente derivado para cirugía revascularizada mediante by-pass femoropopliteo. No complicaciones intraoperatorias No elevación de cifras de Cr en el postoperatorio. Visualización de vasos distales mejor que con contrastes yodados en oclusiones completas.

**Conclusiones:** La arteriografía con CO2 en nuestra experiencia inicial: Es fácilmente realizable. Puede conseguir imágenes superiores a CO2 en oclusiones de vasos Reduce el uso de contrastes yodados con el consiguiente beneficio en pacientes en riesgo renal.

E-mail: javiermartinezgamez@gmail.com

### P3. INFECCIÓN PRECOZ DE ENDOPRÓTESIS AORTA ABDOMINAL, TRATAMIENTO CONSERVADOR O QUIRÚRGICO

Galán Zafra, Moisés. Sánchez Maestre, Manuel Luis. Maldonado Fernández, Nicolas. Herrero Martínez, Elena. Martínez Gámez, Francisco Javier  
*Complejo Hospitalario de Jaén*

**Introducción:** La infección protesica tras EVAR es una complicación con una frecuencia alrededor del 0.2-1% pero de una extrema gravedad y con una corrección quirúrgica con una alta morbi-mortalidad.

**Caso clínico:** Presentamos el caso de un varón de 66 años con antecedentes de HTA, dislipemia, bypass aorto-aórtico por AAA sintomático de 10 cm en 2003 y CHIVA en 2016. El paciente ingresa con cuadro de dolor abdominal y pérdida de conciencia diagnosticándolo de un PSA con sangrado activo de la anastomosis distal del bypass previo.

**Material y Método:** Es sometido a endoprótesis aortomonoiliaca, embolización hipogástrica y bypass femorofemoral. Tras ser dado de alta ingresa en medicina interna a los 10 días por cuadro febril de 38º, leucocitosis de 19000, hemocultivos negativos visualizándose en el TAC gas periprotésico. Se opta por tratamiento conservador con ciprofloxacino y linezolid desapareciendo la fiebre y la leucocitosis. A los 60 días de la cirugía presenta

cuadro de pérdida de fuerza y frialdad en MMII diagnosticándose de trombosis de endoprótesis aórtica practicándole bypass axilo-femoral al cruzado previo. A los 90 días presenta cuadro de dolor lumbar de una semana de evolución y reaparición de fiebre por lo que se decide el explante de la prótesis y ligadura aórtica con cultivos positivos a *E. faecalis* sensible a linezolid.

**Comentarios:** Aunque el tratamiento quirúrgico de la infección de una endoprótesis suponga una elevada morbimortalidad (clampaje supracelíaco, sistemas de fijación de la prótesis, derivación extranatómica, etc...) creemos que es el mejor tratamiento debiéndose reservar el tratamiento conservador para casos de riesgo quirúrgico inasumible aunque existan artículos con una buena evolución.

**E-mail:** moisesgza@ono.com

#### **P4. EXCLUSIÓN ENDOVASCULAR DE UNA FISTULA FEMOROFEMORAL POSTRAUMÁTICA TARDÍA**

Maldonado Fernández N, Galán Zafra M, Olmo Jiménez JM, Herrero Martínez E, Martínez Gámez FJ.

*Servicio de Cirugía Vascular. Complejo Hospitalario de Jaén.*

**Introducción:** Las fistulas arteriovenosas traumáticas pueden pasar desapercibidas y manifestarse meses después. Sospecharemos esta complicación cuando tengamos un antecedente traumático con una masa pulsátil, frémito, congestión de la extremidad y auscultemos un soplo continuo. El estudio ecográfico nos servirá para confirmar la sospecha y la planificación del tratamiento se realizará mediante angiotomografía computarizada y arteriografía.

**Caso clínico:** Presentamos una mujer de 64 años, que 11 meses antes sufrió un traumatismo con fractura subcapital del fémur derecho resuelta con una prótesis total de cadera. La ingle y el muslo se encontraban muy calientes y congestivos con un frémito palpable y la pantorrilla presentaba un edema y frialdad distal, sin pulso poplíteo ni distales. El índice tobillo-brazo derecho era de 0,40. La angiotomografía mostró una fistula femoro-femoral en el tercio proximal de la arteria femoral superficial con estenosis crítica de la misma. Proximalmente se apreció una dilatación del sector arterial y venoso importantes.

**Material y Método:** Se abordó quirúrgicamente la femoral superficial en tercio medio del muslo, se canalizó retrógradamente hasta la femoral común pudiéndose desplegar un stent recubierto (BeGraft BENTLEY INNOMED de 6 x58 mm<sup>®</sup>) que selló de forma completa la comunicación arteriovenosa. Inmediatamente desapareció el soplo y frémito femorales, la pierna y pie recuperaron temperatura y pulso pedio.

**Comentarios:** El desarrollo de los materiales endovasculares ha originado que este tipo de tratamiento pueda ser el primero en indicarse en pacientes con lesiones traumáticas complejas como las fistulas arteriovenosas. El tratamiento quirúrgico convencional quedaría reservado para cuando el anterior fracasase.

**E-mail:** nicovasc@hotmail.com

#### **P5. LIDIANDO CON LA COMPLEJIDAD DEL TRATAMIENTO DEL ANEURISMA POST-DISECCION AÓRTICA**

Gordillo Alguacil, Sergio; Duque Santos, África; Reyes Valdivia, Andrés; Ocaña Guaita, Julia; Gandarias Zuñiga, Claudio.  
*Hospital Universitario Ramón y Cajal*

**Introducción:** El aneurisma tras disección aórtica crónica es una complicación frecuente (10-25%) debido a la permeabilidad de la luz falsa. Se han descrito numerosas técnicas quirúrgicas en la bibliografía..

**Caso clínico:** Varón de 65 años con antecedentes de disección aórtica tipo A tratado con técnica Bentall-Bono, reparación de hemiarco y anticoagulación sistémica. En TC de control 4 meses después, se objetiva aneurisma de aorta torácica de 50mm (previo 40mm) y disección residual hasta arteria iliaca izquierda. Arteria mesentérica inferior y renal izquierda nacían de la luz falsa, resto de verdadera. Por crecimiento rápido del aneurisma, se programó tratamiento híbrido. Realizamos bypass carótido-subclavio izquierdo, implante de 2 endoprótesis torácicas Valiant y técnica Petticoat con stent XL hasta arterias renales. Debido a la persistencia de permeabilidad de la luz falsa en angioTC al mes, se programa para debridación visceral a los 4 vasos desde la arteria iliaca externa derecha, colocación de endoprótesis Valiant y técnica de Knicker-Bocker. Se objetiva trombosis de arteria renal derecha intraoperatoria, realizándose trombectomía de la misma. En el postoperatorio presentó hematuria franca con shock hipovolémico. AngioTC urgente muestra fístula entre arteria polar superior derecha y cáliz renal, realizándose embolización con coils, con resultado exitoso. Alta 4 días después sin otros eventos. Tras 1 año de seguimiento, el paciente está asintomático y sin fugas en el TC de control.

**Material y Método:** .

**Comentarios:** El tratamiento del aneurisma aórtico postdisección es extremadamente complejo y demandante técnicamente. Existen numerosas opciones terapéuticas, debiendo individualizar en cada paciente.

**E-mail:** gigigordillo@hotmail.com

#### **P6. PRESERVACIÓN DE ARTERIA HIPOGÁSTRICA, EXCLUSIÓN DE ANEURISMA ILÍACO COMÚN Y RESOLUCIÓN DE ENDOFUGA TIPO IB, MEDIANTE ENDOBYPASS ILÍACO EXTERNO-HIPOGÁSTRICO**

Carrasco de Andrés, David; Guillén Fernández, Manuel; Rodríguez Carmona, Rocío; Navarro Muñoz, Estrella; Yoldi Bocanegra, Rodrigo.

*Complejo Hospitalario Torrecárdenas, Almería*

**Introducción:** La cobertura o embolización arteria hipogástrica (AH) durante la reparación endovascular (EVAR) del aneurisma de aorta abdominal (AAA) puede condicionar la aparición de isquemia pélvica sintomática, más frecuentemente si la afectación es bilateral. Presentamos un caso de exclusión de aneurisma ilíaco común y resolución de endofuga tipo Ib con preservación de AH, mediante la realización de endobypass iliaco externo-hipogástrico en paciente con EVAR previo por AAA roto.

**Caso clínico:** Varón 78 años, ex fumador, hipertenso y diabético, con endoprótesis aorto-monoilíaca externa derecha (embolización AH) y bypass fémoro-femoral por AAA y biilíaco roto (Febrero 2014), más ligadura de arteria mesentérica inferior por endofuga tipo II (Octubre 2014). Se detecta en seguimiento la migración del oclisor ilíaco común izquierdo hacia el saco aneurismático, con reperfusión de la arteria ilíaca común izquierda, la consecuente aparición de endofuga tipo Ib, y crecimiento del saco del AAA. En Abril 2017, mediante punción retrógrada de arteria femoral superficial izquierda y sistema de cierre con doble Proglide<sup>®</sup>, se implanta stent recubierto tipo Viabahn<sup>®</sup> (11x100mm) desde arteria ilíaca externa a AH. Precisa angioplastia del origen de AH por estenosis severa, junto con embolización selectiva de colateral por rotura (coil de liberación controlada Azur<sup>®</sup>). Correcta exclusión del aneurisma ilíaco y resolución de la endofuga, con disminución del saco aneurismático, en TAC de control a los 6 meses del procedimiento.

**Material y Método:** -

**Comentarios:** La preservación de la AH siempre debe estar en mente del cirujano vascular, sobre todo cuando es única, y mediante esta técnica, en casos seleccionados y con calibres arteriales adecuados, es posible.

**E-mail:** dvcarrasco@hotmail.com



## P7. EMBOLIZACIÓN ARTERIAL COMO TRATAMIENTO DE HEMORRAGIA DE REGIÓN ORL DE DIFÍCIL MANEJO

Bersabé Alonso I, Moreno Reina A, Moreno Machuca FJ, Nuñez de Arenas Baeza G, García León A.

Hospital Universitario Virgen De Valme (AGS Sur Sevilla)

**Introducción:** La hemorragia de las cavidades nasales u orofaríngeas es un cuadro común que se puede manejar de manera conservadora en la mayoría de los casos. Sin embargo, cuando pasa a ser de difícil manejo y las medidas, incluido el taponamiento anterior y posterior de la cavidad nasal, no logran controlar el sangrado puede requerirse un tratamiento adicional como la embolización transarterial superselectiva.

**Caso clínico:** Caso clínico 1. Varón de 66 años con antecedente de carcinoma epidermoide de laringe y base de lengua intervenido. Ingresa por sangrado de hipofaringe de repetición y shock hipovolémico. Se realiza angio-TAC y arteriografía de troncos supraaórticos observándose pseudoaneurisma de arteria lingual. Se procede a embolización selectiva de rama lingual controlando los episodios de sangrado. Caso clínico 2. Varón de 69 años que acude a urgencias por epistaxis de origen traumático en estado de intoxicación etílica. En TAC de cráneo se aprecia fractura de huesos propios nasales y senos maxilares. Se realiza taponamiento anterior y posterior por ORL. Ante la persistencia de sangrado se decide solicitar angioTAC y realizar arteriografía en las que no se evidencia fuga de contraste. A pesar de ello se decide proceder a embolizar la arteria esfenopalatina derecha con control a posteriori del sangrado.

**Material y Método:** Presentamos nuestra experiencia con el tratamiento endovascular de la hemorragia de región ORL con dos casos clínicos tratados recientemente en nuestro centro resueltos de forma exitosa.

**Comentarios:** El tratamiento endovascular con embolización transarterial constituye hoy día una alternativa terapéutica segura y eficaz para el manejo de sangrados de región ORL.

E-mail: Iratxemar@hotmail.com

## P8. TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DE LA AORTITIS POR SALMONELLA. A PROPÓSITO DE UN CASO

Baturone Blanco, Adriana. Martínez López, Isaac. Cabrero Fernández, Maday. Cernuda Artero, Iñaki. Serrano Hernando, Francisco Javier.

Hospital Clínico San Carlos

**Introducción:** La aortitis por Salmonella asocia una importante morbimortalidad. Afecta a la aorta torácica en aproximadamente el 20% de los casos y su tratamiento de elección es la antibioterapia y la cirugía abierta, siendo la terapia endovascular una alternativa quirúrgica de menor riesgo.

**Caso clínico:** Varón de 77 años hipertenso, con flutter auricular y aneurisma de aorta abdominal de 40mm seguido en otro centro. Acude a urgencias de su hospital de referencia por fiebre y malestar general de 36h de evolución, con diarrea y vómitos 15 días antes. Sufre empeoramiento progresivo con inestabilidad hemodinámica y desorientación requiriendo ingreso en UCI. El angioTAC muestra 3 úlceras penetrantes de 44mm de diámetro máximo en aorta torácica. Se decide manejo conservador con ceftriaxona para Salmonella enteritidis aislada en los hemocultivos extraídos al ingreso. El PET-TAC evidencia captación patológica en aorta torácica. A pesar de mantenerse afebril, sin alteraciones analíticas y asintomático, ante el aumento progresivo del diámetro de las úlceras en angioTACs de control, se traslada a nuestro centro donde se implantan dos endoprótesis CTAG (GORE®) con anclaje proximal distal a subclavia izquierda y distal proximal a tronco celiaco, sin complicaciones intraoperatorias. Fue dado de alta con cefditoreno vía oral pendiente de completar 6 meses.

**Material y Método:** Actualmente a 2 meses de seguimiento, persiste afebril, sin alteraciones analíticas y angioTAC sin complicaciones, con buena evolución de las lesiones aórticas.

**Comentarios:** El tratamiento endovascular en combinación con la antibioterapia prolongada, supone una alternativa para el tratamiento de la aortitis por Salmonella en casos de alto riesgo para cirugía abierta.

E-mail: adriana.baturone@gmail.com

## P9. PRÓTESIS BIOSINTÉTICAS: UNA NUEVA HERRAMIENTA EN EL TRATAMIENTO DE LA INFECCIÓN PROTÉSICA VASCULAR

Lozano Ruiz, Cristina Morales Olmos, María José Cambroner Aroca, Mercedes Fernández González, Soraya Landaluce Chaves, Martín

Complejo Hospitalario Universitario de Albacete

**Objetivo:** Las infecciones protésicas generan una elevada morbi-mortalidad. El tratamiento actual aceptado se basa en el explante y la reconstrucción vascular autóloga. Evaluamos los resultados tempranos después del reemplazo por prótesis de colágeno biosintético (Omniflow II®) en ausencia de un injerto venoso autólogo.

**Material y Método:** Entre enero de 2015 y noviembre de 2016 se reemplazaron en 5 pacientes injertos protésicos infectados por prótesis biosintéticas. Se analizó duración de estancia hospitalaria, mortalidad, salvamento de extremidad, permeabilidad del injerto y reinfección. Todos varones con edad media de 65 (rango 35-82) años. 3 pacientes presentaban injertos protésicos inguinales, 1 paciente un injerto axilar y 1 paciente un injerto humeral. 2 debido a infecciones tempranas (<3 meses después de la implantación) y 3 infecciones tardías (>3 meses después de la implantación). Todos los injertos infectados fueron explantados quirúrgicamente y reemplazados por injertos Omniflow II®. En todos los casos, se desestimó el injerto autólogo. La cirugía se realizó con éxito en los 5 pacientes sin complicaciones intraoperatorias.

**Resultados:** La mediana de estancia fue de 39 (rango 9-180) días. El seguimiento medio fue de 9,6 (rango 2-24) meses, período durante el cual los pacientes permanecieron libres de enfermedad. Observamos una reinfección de injerto >3 meses en un paciente (realizándose explante de injerto Omniflow II®). En el resto no hubo reinfección, oclusión, degeneración o ruptura de la prótesis Omniflow II®. No hubo amputaciones mayores.

**Conclusiones:** En ausencia de material autólogo adecuado, las prótesis biosintéticas podrían ser una alternativa para reemplazar los injertos infectados con una baja tasa de reinfección y oclusión.

E-mail: cristinalozanorui@hotmail.com

## P10. TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DEL SÍNDROME DE MAY-THURNER

Robles Martín, María Luisa. Reyes Ortega, Juan Pedro. Alonso Argüeso, Gonzalo. Novo Martínez, Gloria María. Rodríguez Morata, Alejandro.

Hospital Quirónsalud Málaga

**Objetivo:** La estenosis de la vena iliaca común izquierda provocada por el síndrome de May-Thurner, puede encontrarse en aproximadamente un 24% de la población, sin síntomas de insuficiencia venosa crónica. El diagnóstico de esta patología tras una trombosis venosa iliofemoral, es más sencillo, puesto que es su causa en más del 80% de las ocasiones. Nuestro objetivo es identificar a estos pacientes antes de las complicaciones potenciales.



**Material y Método:** Revisamos retrospectivamente los casos de stenting venoso iliaco realizados en nuestro servicio (2016-2017). Tratamos 6 mujeres, entre 29 y 43 años. Todas presentaban dolor y edema en extremidad inferior izquierda, y dos además referían claudicación venosa, así como síntomas de insuficiencia venosa pélvica. Cinco casos fueron diagnosticados sin complicaciones aún, mediante datos clínicos, ecografía doppler, TAC y flebografía multiplanar. El sexto fue de origen postrombótico, de 30 años de evolución, con edema crónico de la extremidad.

**Resultados:** En todos los casos el éxito técnico fue completo, con implantes de stents Sinus Venous (Grifols) y Venovo (Bard), con calibres entre 14 y 20 mm. Dos casos asociaron varices pélvicas que fueron embolizadas. Todos permanecen permeables en la actualidad. Los datos clínicos de mejoría han sido totales en 4 pacientes, 1 permaneció con dolor pélvico e inguinal por una neuropatía ilioinguinal y el caso postrombótico mejoró solo parcialmente.

**Conclusiones:** Creemos que la clave del tratamiento en esta patología está en anticiparse a las complicaciones trombóticas, y que los pacientes sintomáticos y con un diagnóstico flebográfico de SMT pueden ser tratados de forma sencilla y segura mediante stenting.

E-mail: marisaroma2@gmail.com

#### **P11. SÍNDROME DE ISQUEMIA-REPERFUSIÓN INTESTINAL SECUNDARIO AL TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DE ARTERIAS VISCERALES. A PROPÓSITO DE UN CASO**

Robles Martín, María Luisa. Reyes Ortega, Juan Pedro. Alonso Argüeso, Gonzalo. Novo Martínez, Gloria María. Rodríguez Morata, Alejandro.

Hospital Quirónsalud Málaga

**Introducción:** La isquemia-reperfusión es un proceso patológico complejo que se produce a nivel celular y extracelular. Los cambios bioquímicos y moleculares establecidos durante la isquemia pueden predisponer a un daño mediado por radicales libres al producirse una situación de hiperaflujo.

**Caso clínico:** Mujer de 68 años, con antecedente de hipertensión arterial, dislipemia y cardiopatía isquémica revascularizada. Presenta dolor abdominal y pérdida ponderal diagnosticándose una colitis isquémica segmentaria secundaria a enfermedad arterioesclerótica visceral (estenosis crítica de arteria mesentérica superior y tronco celiaco) tratada mediante stent en mesentérica superior hace cuatro años. Mejoría clínica parcial acompañada de ganancia de peso produciéndose un empeoramiento progresivo en los últimos años hasta presentar dolor postprandial intenso asociado a caquexia confirmándose oclusión del stent.

**Material y Método:** Conseguimos recanalizar ambas arterias ayudados por el Aptus Torquide de 7F. Predilatamos de forma progresiva el tronco celiaco colocando un stent, y tratamos mediante angioplastia con balón farmacoactivo intrastent la mesentérica superior. A las 48h comenzó gradualmente con dolor y distensión abdominal, disnea y oligoanuria. Se realiza AngioTC destacando la presencia de realce mucoso gástrico y de asas intestinales de forma difusa, líquido libre intraabdominal, así como derrame pleural bilateral en probable relación con un síndrome de hiperperfusión tras la revascularización. El cuadro mejoró con cuidados en UCI, con alta a las dos semanas.

**Comentarios:** La severidad del fenómeno de reperfundión es muy variable dependiendo de múltiples factores. La respuesta que presento nuestra paciente secundaria a la hiperperfusión es infrecuente, estando poco descrita en este contexto ya que es bastante excepcional la revascularización de ambos vasos.

E-mail: marisaroma2@gmail.com

#### **P12. TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DE ANEURISMAS Y PSEUDOANEURISMA DE LA ARTERIA RENAL, MEDIANTE EMBOLIZACIÓN SELECTIVA: REPORTE DE 3 CASOS**

Castillo Martínez, Ester. Moreno Reina, Ana. Gómez Pizarro, Lara. Núñez de Arenas-Baeza, Guillermo. García León, Andrés  
Hospital Universitario Nuestra Señora de Valme

**Introducción:** Los aneurismas y pseudoaneurismas de arteria renal son raros, con una incidencia estimada de 0.1% en la población general y representan aproximadamente el 25% de todos los aneurismas viscerales. El estándar de oro en cuanto al tratamiento es la cirugía abierta, asociándose con un alto riesgo de nefrectomía, mortalidad y morbilidad. La embolización de la arteria renal o sus ramas es un procedimiento alternativo para el tratamiento de aneurismas de esta.

**Caso clínico:** Se evaluaron 3 pacientes que se sometieron a embolización selectiva de ramas segmentarias de la arteria renal, utilizando colis de liberación controlada. 2 eran mujeres con edades de 57 y 78 años y 1 hombre de 44 años. Los diagnósticos clínicos y radiológicos referidos para la embolización de la arteria renal fueron, 2 aneurismas de la arteria renal anterior, ambos saculares, uno con diámetro máximo de 1.9 cm, monoreno funcional y que presentaba como síntoma dolor lumbar, el otro con diámetro máximo de 3 cm y 1 pseudoaneurisma iatrogénico de la arteria segmentaria inferior, tras sesión de litotricia.

**Material y Método:** Después de la angiografía renal selectiva e identificación de la arteria afecta, se procedió al implante de varios colis de liberación controlada a través de microcatéteres, en todos los casos. Posteriormente se analizaron los cambios en la sintomatología, pruebas de función renal y controles radiológicos mediante TC.

**Comentarios:** La embolización renal es un tratamiento seguro, efectivo y mínimamente invasivo para el tratamiento de esta patología con una morbilidad mejorada, asociada en parte a la introducción de agentes embólicos y catéteres más precisos.

E-mail: estermelinacastillo.z4@gmail.com

#### **P13. AAA ATROSCLERÓTICO-INFLAMATORIO DE CRECIMIENTO RÁPIDO**

Manosalbas Rubio, Isabel M<sup>a</sup>; Doíz Artazcoz, Esther; Ruales Romero, Ana Margarita; García Blanco, Victoria Eugenia; Rodríguez Piñero, Manuel.

HUPM, Cádiz

**Introducción:** Los aneurismas inflamatorios son una entidad que difiere en varios aspectos al resto de aneurismas no específicos, debido a una respuesta inflamatoria local periaórtica exagerada con intensa fibrosis perianeurismática, por lo que desde el punto de vista clínico, diagnóstico, histopatológico y de tratamiento, ha de manejarse de forma distinta.

**Caso clínico:** Varón de 69 años, hipertenso, diabético y con EPOC que es diagnosticado de Fiebre Q y al que en ese momento se le realizó una Angio-TC que fue normal. En la Angio-TC de control al año, se encuentran dilataciones saculares múltiples en aorta abdominal infrarrenal con juicio clínico de AAA micótico, por lo que es tratado mediante cirugía abierta con un postoperatorio complicado por shock hipovolémico debido a sangrado activo en cara posterior de aorta que se resolvió. Tras el estudio anatomopatológico de la pared aórtica y los controles analíticos de anticuerpos frente a *Coxiella burnetii*, se desecha el origen micótico diagnosticándose al paciente de AAA aterosclerótico-inflamatorio de crecimiento rápido.

**Material y Método:** .

**Comentarios:** - Se dan en pacientes con menor edad que los de origen aterosclerótico. - Presentan menor riesgo de ruptura pero

con igual o mayor mortalidad tras la misma. - Los corticoides no disminuyen la inflamación local y pueden aumentar el riesgo de ruptura prequirúrgica. - Alta morbilidad al influir sobre estructuras vecinas.

E-mail: isamaru91@gmail.com

#### **P14. NECROSIS EPIDÉRMICA POR OCLUSIÓN TROMBÓTICA DE LA ARTERIA FEMORAL PROFUNDA COMO COMPLICACIÓN RARA TRAS UNA RECONSTRUCCIÓN COMPLEJA FEMORAL Y DEGENERACIÓN ANEURISMÁTICA DE UN BYPASS AUTÓLOGO**

Vargas Gómez, Carolina. Scholz, Lothar. Kilic, Metin. Savvidis, Savvas Neufang, Achim  
*Helios Dr. Horst Schmidt Kliniken Wiesbaden*

**Introducción:** La degeneración aneurismática del injerto protésico aortobifemoral es una complicación conocida que puede conllevar la oclusión trombótica completa de la prótesis o la infección de ésta. En cambio la degeneración aneurismática de un bypass autólogo es una complicación infrecuente.

**Caso clínico:** Paciente de 67 años que ingresa a través de urgencias con fiebre, leucocitosis y niveles altos de PCR. En la exploración clínica presenta un principio de necrosis tisular en la cara interna de la pierna con fuertes dolores inguinales. En la historia previa destaca la implantación de un injerto protésico aortobifemoral y un bypass autólogo femoropopliteal, con varias reintervenciones en la A. femoral izquierda.

**Material y Método:** En la TAC se diagnosticó una degeneración aneurismática de la anastomosis femoral y del bypass autólogo, tras ocho años todavía permeable, con una oclusión trombótica de la Arteria femoral profunda, que provocó una isquemia tisular del muslo. Se efectuó la resección completa del tejido aneurismático y el reemplazo de la rama izquierda de la prótesis con vena femoral superficial con anastomosis en la arteria femoral profunda. Para restablecer el flujo periférico se realizó un bypass femorocrural con Omniflow y vena safena interna a la arteria peronea. Tras la revascularización desapareció el dolor por completo y las lesiones isquémicas del muslo curaron.

**Comentarios:** En reconstrucciones complejas la degeneración aneurismática del bypass autólogo puede conllevar una oclusión trombótica de la Arteria femoral profunda con una isquemia de los tejidos concomitantes poco frecuente. El uso de material autólogo y de bioprótesis permite la revascularización completa con buenos resultados a largo plazo.

E-mail: carovg\_@hotmail.com

#### **P15. FÍSTULA AORTOENTÉRICA SECUNDARIA**

Muñoz Chimbo AV, Castillo Martínez EM, Moreno Reina A, Moreno Machuca FJ, García León A  
*Hospital Universitario Nuestra Señora de Valme*

**Introducción:** La fístula aortoentérica secundaria a prótesis vascular (incidencia del 0,3-5,9%), supone un reto diagnóstico-terapéutico ya que puede presentarse con una clínica larvada y lleva asociada una alta tasa de morbilidad.

**Caso clínico:** Varón de 73 años, exfumador. Hace 11 años se realizó Bypass aortobifemoral por isquemia crónica de MMII, y hace tres, hemicolectomía derecha por úlcera cecal secundaria a proceso inflamatorio crónico (decúbito de prótesis vascular). Acude a urgencias síndrome constitucional posterior a un cuadro de gastroenteritis autolimitado. Al examen físico se objetivó pulsos femorales expansivos. Se realiza AngioTC objetivándose colección líquida de 2cm adyacente

a ambas anastomosis femorales de bypass previo. Mediante punción ecoguiada se obtiene material purulento, enviando muestras a cultivo. En hemocultivos se aísla enterococo faecalis; iniciándose antibioterapia dirigida. Por la sospecha de infección protésica decidimos realizar bypass axilofemoral bilateral (PTFE 8mm), tunelizado lateral a colección inguinal seguido de abordaje abdominal y explante protésico. Se objetivó solución de continuidad de la cuarta porción duodenal y tejido inflamatorio periprotésico correspondiente a fístula aortoparaprotésica-intestinal secundaria. Se procede al cierre directo de aorta y sutura simple intestinal. El paciente presenta un postoperatorio favorable, encontrándose afebril y estable. Todos los cultivos protésicos resultan negativos.

**Material y Método:**

**Comentarios:** Factores mecánicos e infecciosos pueden ser la causa de esta complicación. Patógenos de baja virulencia (cocos grampositivos, Staphylococcus aureus, estreptococos, enterococos, organismos gramnegativo) por invasión directa o siembra hematógena, generalmente ocasionan infecciones tardías con síntomas ambiguos. El tratamiento se basa en antibioterapia, revascularización, explante protésico y reparación de la fístula.

E-mail: andrevero77@gmail.com

#### **P16. RECONSTRUCCIÓN DE LA AORTA ABDOMINAL CON VENA FEMORAL SUPERFICIAL EN UN ANEURISMA SACULAR INFRARRENAL EN PACIENTE CON SÍNDROME DE BEHCET**

Vargas Gómez, Carolina. Kilic, Metin. Scholz, Lothar. Savvidis, Savvas. Neufang, Achim.  
*Helios Dr. Horst Schmidt Kliniken Wiesbaden*

**Introducción:** La enfermedad de Behcet es una vasculitis sistémica de etiología desconocida que produce típicamente úlceras orales y genitales y uveítis recurrente. Tiene una alta prevalencia en Turquía, afecta a adultos jóvenes entre 20 a 40 años y produce trombosis arteriales y venosas y aneurismas infrecuentes de arterias sistémicas y pulmonares.

**Caso clínico:** Paciente de 52 años con síndrome de Behcet y un aneurisma de aorta infrarrenal sacular y parcialmente trombosado de 5,5 cm de diámetro. Hallazgo casual tras TAC abdominal por dolor lumbar y control de quistes renales en ambos riñones. Enfermedades previas: hipertensión arterial, trombosis del seno venoso cerebral y tabaquismo 30 paquetes/año.

**Material y Método:** Ante la sospecha de una etiología infecciosa resección de la aorta tras clampaje suprarrenal, desbridamiento quirúrgico y reconstrucción de la aorta infrarrenal con vena femoral superficial, extraída de ambas extremidades y reimplantación de la arteria mesentérica inferior en la rama izquierda. Protección de la reconstrucción autóloga con Omento mayor. Microbiología: Corynebacterium y Brevibacterium species. Con antibióticos sistémicos presentó un postoperatorio normal. A los 36 meses la reconstrucción permanece permeable. No se observaron trombosis venosas superficiales ni profundas en la fase postoperatoria, ni en el seguimiento.

**Comentarios:** La enfermedad de Behcet es conocida por su propensión a la formación de aneurismas arteriales inusuales en las arterias sistémicas y pulmonares. Un control regular en la fase postoperatoria es importante para detectar de manera precoz la necesidad de una nueva intervención quirúrgica en caso de trombosis o aneurismas anastomóticos, frecuentes en estos pacientes.

E-mail: carovg\_@hotmail.com

### **P17. SÍNDROME DE LA AORTA PEQUEÑA O DE HIPOPLASIA AORTOILIÁCA: REPORTE DE UN CASO**

Galera Martínez MC, Ruales Romero AN, García Blanco VE,  
Dóiz Artácoz E, Rodríguez Piñero M.  
*Hospital Universitario Puerta del Mar, Cádiz*

**Introducción:** El síndrome hipoplásico aortoiliaco, también denominado síndrome de la aorta pequeña, es una causa infrecuente de arteriopatía periférica no aterosclerótica. Se caracteriza por la presencia de estenosis aortoiliaca en mujeres relativamente jóvenes de baja estatura, junto a determinados factores de riesgo (hipertensión y tabaquismo). Clínicamente suele manifestarse con claudicación intermitente aunque puede debutar con eventos tromboembólicos agudos y suele asociarse a fenómenos trombóticos en el postoperatorio. El diagnóstico mediante arteriografía o angioTC muestra estrechamiento de aorta infrarrenal e ilíacas, con eje femoropoplíteo relativamente sano. Las opciones terapéuticas son diversas y debe individualizarse cada caso. Presentamos el caso de una mujer con dicho síndrome.

**Caso clínico:** Mujer de 63 años con hipertensión arterial, dislipemia y tabaquismo activo. Además, hipotiroidismo iatrógeno tras E. Graves-Basedow y hemorragia intraparenquimatosa reciente. Acude a urgencias con cianosis distal en extremidades inferiores de un mes de evolución junto a dolor de reposo. En arteriografía de miembros inferiores se observa oclusión de aorta infrarrenal y recanalización en femoral común bilateral por colateralidad desde epigástricas, así como arterias ilíacas de trayecto fino y recto. Fue intervenida mediante bypass aortobifemoral con prótesis de Dacron 14x7mm vía anterior, observándose fino calibre aórtico. Preciso reintervención por sangrado en lecho quirúrgico y requirió trombectomía de la prótesis.

#### **Material y Método:** .

**Comentarios:** El síndrome de la aorta pequeña es una rara causa de arteriopatía periférica de base no aterosclerótica que a menudo puede pasar desapercibida. El estudio de su posible asociación a fenómenos protrombóticos podría ser de interés de cara al manejo postoperatorio.

**E-mail:** cgaleramartinez@gmail.com

### **P18. IMPLANTACIÓN EXITOSA DE UNA NEOAORTA DE PERICARDIO BOVINO EN LAS INFECCIONES DEL INJERTO PROTÉSICO: A PROPÓSITO DE TRES CASOS**

Vargas Gómez, Carolina. Kilic, Metin. Scholz, Lothar. Savvidis, Savvas. Neufang, Achim.  
*Helios Dr. Horst Schmidt Kliniken Wiesbaden*

**Objetivo:** Demostrar el uso del pericardio bovino como material válido sólo o en combinación con bioprótesis para la reconstrucción del eje aortoiliacal en las infecciones crónicas del injerto protésico.

**Material y Método:** Caso 1: mujer, 66 años, EP Aneurisma de la aorta abdominal e implantación de una prótesis aortobifemoral. Daño intraoperatorio de las venas ilíacas. 15 años después infección del injerto y degeneración aneurismática de la anastomosis femoral. Hernia abdominal. Caso 2: mujer, 71 años, EP Bypass aortobifemoral y dos revisiones posteriores con interposición aortoiliaca y daño intraoperatorio de la vena femoral profunda. Ruptura contenida de la anastomosis femoral. Gran hernia abdominal. Caso 3: hombre, 87 años. Ruptura contenida de ambas anastomosis femorales. Reconstrucción de la rama derecha con Omniflow 2. En un segundo acto quirúrgico, explantación del injerto infectado y reconstrucción de la aorta y la rama izquierda con pericardio bovino. Ante la no disponibilidad de la vena femoral superficial, se diseñó una neoaorta con parche de pericardio bovino con la explantación completa del material sintético y la reconstrucción in situ del eje aortoiliacal. De forma paralela se implantó una malla abdominal para reparar la hernia en los dos primeros casos.

**Resultados:** Microbiología: CNS, propionibacterium acnes y CNS, estéril. En los tres casos se consiguió la integración completa de la neoaorta que permanece tras 17, 14 y 10 meses del postoperatorio completamente permeable.

**Conclusiones:** El uso del pericardio bovino sólo o en combinación con bioprótesis posibilita la reconstrucción completa del eje aortoiliacal como una buena alternativa al material autólogo, con una excelente aceptación del injerto y con una permeabilidad aceptable.

**E-mail:** carovg\_@hotmail.com

## INFORMACIÓN PARA LOS AUTORES DE ACTUALIDAD MÉDICA

### NORMAS GENERALES

ACTUALIDAD MÉDICA es una revista centenaria ([www.actualidadmedica.es](http://www.actualidadmedica.es)) de ámbito científico nacional e internacional que publica artículos de investigación clínica o básica, artículos de docencia y de opinión, cartas al editor, editoriales y comentarios en relación con las enfermedades y patologías que afectan al ser humano fundamentalmente en el ámbito de la medicina interna y otras especialidades médico-quirúrgicas.

Es la revista oficial de la Real Academia de Medicina de Andalucía Oriental, edita 3 números al año, y acepta manuscritos en español e inglés. Tiene una versión impresa (español) y otra versión on line (español o inglés).

#### RESPONSABILIDADES Y ASPECTOS ÉTICOS EN LA PUBLICACIÓN

ACTUALIDAD MÉDICA considera que la negligencia en investigación o en publicación es una infracción ética seria y tratará este tipo de situaciones de la manera necesaria para que sean consideradas como negligencia. Es recomendable que los autores revisen el Committee on Publication Ethics (COPE) y el International Committee of Medical Journal Editors para mayor información a este respecto.

La revista ACTUALIDAD MÉDICA no acepta material previamente publicado. El plagio y el envío de documentos a dos revistas por duplicado se consideran actos serios de negligencia. El plagio puede tomar muchas formas, desde tratar de publicar trabajos ajenos como si fueran propios, copiar o parafrasear partes sustanciales de otro trabajo (sin atribución), hasta reclamar resultados de una investigación realizada por otros autores. El plagio, en todas sus formas posibles, constituye un comportamiento editorial no ético y, por tanto, se considera inaceptable. El envío/publicación duplicada ocurre cuando dos o más trabajos comparten la misma hipótesis, datos, puntos de discusión y conclusiones, sin que estos trabajos hayan sido citados mutuamente uno a otro.

#### INVESTIGACIÓN HUMANA Y ANIMAL

Toda información identificativa no deberá ser publicada en declaraciones escritas, fotografías o genealogías. Asimismo, no se podrán revelar nombres de pacientes, iniciales o números de historia clínica en materiales ilustrativos. Las fotografías de seres humanos deberá ir acompañadas de un consentimiento informado de la persona y que dicha persona revise el manuscrito previo a su publicación, en el caso de que dicho paciente pueda ser identificado por las imágenes o los datos clínicos añadidos en dicho manuscrito. Los rasgos faciales no deben ser reconocibles. El Comité Editorial puede requerir a los autores añadir una copia (PDF o papel) de la aprobación de un Comité de Ética en el caso de trabajos con experimentación animal o ensayos clínicos (pacientes, material de pacientes o datos médicos), incluyendo una traducción oficial y verificada de dicho documento. Se debe especificar en la sección ética que todos los procedimientos del estudio recibieron aprobación ética de los comités de ética relevantes correspondientes a nivel nacional, regional o institucional con responsabilidad en la investigación animal/humana. Se debe añadir igualmente la fecha de aprobación y número de registro. En caso de que no se hubiera recibido la aprobación ética, los autores deberán explicar el motivo, incluyendo una explicación sobre la adherencia del estudio a los criterios propuestos en la Declaración de Helsinki. (<http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/index.html>).

#### AUTORÍA

Todos los datos incluidos en la presentación de un manuscrito deben ser reales y auténticos. Todos los autores incluidos deben haber contribuido de forma significativa a la elaboración del documento, así como tiene la obligación de facilitar retracciones o correcciones, si fuera necesario, cuando se encuentren errores en el texto.

En el caso de artículos de investigación original y artículos docentes, se recomienda un máximo de 6 autores, aunque se aceptan sugerencias concretas para más de 6 autores. Para otros tipos de manuscritos, 4 autores será considerado un número aceptable. Cada autor deberá especificar cómo desea que se cite su nombre (i.e., solo el primer apellido, los dos apellidos o unir ambos apellidos con guión). En caso de ser necesario, se requerirá que cada autor especifique el tipo y grado de implicación en el documento.

#### REVISIÓN POR PARES

ACTUALIDAD MÉDICA publica documentos que han sido aceptados después de un proceso de revisión por pares. Los documentos enviados serán revisados por revisores ciegos que no tendrán ningún tipo de conflicto de interés con respecto a la investigación, a los autores y/o a las entidades financiadoras. Los documentos serán tratados por estos revisores de forma confidencial y objetiva. Los revisores podrán indicar algunos trabajos relevantes previamente publicados que no hayan sido citados en el texto. Tras las sugerencias de los revisores y su decisión, los editores de la revista tienen la autoridad para rechazar, aceptar o solicitar la participación de los autores en el proceso de revisión. Tanto los revisores como los editores no tendrán conflicto de interés con respecto a los manuscritos que acepten o rechacen.

#### LICENCIAS

En el caso de que un autor desee presentar una imagen, tabla o datos previamente publicados, deberá obtener el permiso de la tercera parte para hacerlo. Este permiso deberá estar reflejado por escrito y dirigido a la atención del editor de la revista ACTUALIDAD MÉDICA. En caso de que una institución o patrocinador participe en un estudio, se requiere de forma explícita su permiso para publicar los resultados de dicha investigación. En caso de presentar información sobre un paciente que pueda revelar su identidad, se requiere el consentimiento informado de dicho paciente por escrito.

#### CONFLICTO DE INTERESES

Los autores de un manuscrito son responsables de reconocer y revelar cualquier conflicto de intereses, o potencial conflicto de intereses, que pueda sesgar su trabajo, o pudiera ser percibido como un sesgo en su trabajo, así como agradecer todo el apoyo financiero y colaboraciones personales. ACTUALIDAD MÉDICA se adhiere a las directrices del International Committee of Medical Journal Editors, que está disponible en <http://www.icmje.org>, incluyendo aquellas de conflicto de intereses y de autoría. Cuando exista conflicto de intereses, deberá ser especificado en la Página de Título. De igual forma, el impreso de Conflicto de Intereses (ver impreso) deberá ser rellenado, firmado



por todos los autores y remitido al editor ACTUALIDAD MÉDICA. Los autores deberán mencionar el tipo de relación e implicación de las Fuentes financieras. Si no existe conflicto de intereses, deberá especificarse igualmente. Cualquier posible conflicto de intereses, financiero o de cualquier otro tipo, relacionado con el trabajo enviado, deberá ser indicado de forma clara en el documento o en una carta de presentación que acompañe al envío.

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO

En el último párrafo de la sección Material y Métodos, los autores deberán comentar que los pacientes incluidos en el estudio dieron su consentimiento a participar después de haber sido informados de forma concienzuda acerca del estudio. El editor de ACTUALIDAD MÉDICA, si lo considera necesario, puede requerir la presentación de este consentimiento informado a los autores.

#### ENVÍO DE MANUSCRITOS

Los manuscritos deberán ser remitidos por internet a través de la dirección [www.actualidadmedica.es](http://www.actualidadmedica.es) en el enlace de Envío de Manuscritos, debiéndose previamente registrar en dicha página y siguiendo las normas e instrucciones que aparecen en la misma. El texto del manuscrito (incluyendo primera página o página de título, resumen, cuerpo del artículo, agradecimientos y referencias) deberán incluirse en un único archivo. Las figuras y tablas deberán adjuntarse en archivos separados, usando un archivo para cada tabla o figura.

#### NORMAS ESPECÍFICAS PARA CADA TIPO DE ARTÍCULO

##### ARTÍCULO ORIGINAL DE INVESTIGACIÓN

Se considerarán trabajos de investigación clínica o básica todos aquellos relacionados con la medicina interna y con aquellas especialidades médico-quirúrgicas que representen interés para la comunidad científica. Los tipos de estudios que se estiman oportunos son los estudios de casos controles, estudios de cohortes, series de casos, estudios transversales y ensayos controlados. En el caso de ensayos controlados deberán seguirse las instrucciones y normativas expresadas en CONSORT disponible en <http://www.consort-statement.org>, o en otros similares disponibles en la web.

La extensión máxima del texto será de 3000 palabras que deberán dividirse en las siguientes secciones: Introducción, Material y Métodos, Resultados, Discusión y Conclusiones. Además deberá incluir un resumen de una extensión máxima de 300 palabras estructurado en Objetivos, Métodos, Resultados, Conclusiones. Se acompañará de 3 a 6 palabras clave, recomendándose para las mismas el uso de términos MeSH (Medical Subject Headings of Index Medicus/Medline disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/mesh-browser.cgi>) y de términos del Índice Médico Español. Para la redacción de los manuscritos y una correcta definición de palabras médicas le recomendamos consulten el Diccionario de Términos Médicos editado por la Real Academia Nacional de Medicina. En total se admitirán hasta 40 referencias bibliográficas siguiendo los criterios Vancouver (ver más adelante). El número máximo de tablas y figuras permitidas será de 6. Una figura podrá estar a su vez formada por una composición de varias.

El manuscrito deberá enviarse en formato Word (.doc o .docx), las tablas en formato (.doc o .docx) y las figuras en formato .jpg o .tiff y con una calidad de al menos 300 dpi.

##### ARTÍCULO ORIGINAL DE DOCENCIA

Se considerarán artículos docentes originales aquellos encaminados a mejorar y aportar nuevos datos sobre un enfoque práctico y didáctico de los aspectos docentes más importantes en las Ciencias de la Salud que ayuden a mejorar la práctica docente diaria.

La extensión máxima del texto será de 2500 palabras que deberá dividirse en los mismos apartados descritos con anterioridad para los Artículos Originales. Se acompañará de un resumen no estructurado de hasta 250 palabras. Se incluirán de 3 a 6 palabras clave. El número máximo de referencias será

de 20. Se podrá acompañar de hasta 3 tablas o figuras en los casos precisos.

El manuscrito deberá enviarse en formato Word (.doc o .docx), las tablas en formato (.doc o .docx) y las figuras en formato .jpg o .tiff y con una calidad de al menos 300 dpi.

#### ARTÍCULO DE REVISIÓN

Son artículos que de forma sistemática intentan mostrar las evidencias más actuales sobre un tema de interés médico o médico-quirúrgico, tratando de establecer una serie de pautas a seguir en determinadas patologías. Los artículos de revisión podrán ser solicitados al autor de forma directa por parte del Comité Editorial (Editor y Editores Asociados) o bien remitidos de forma voluntaria por los autores. Los artículos de este tipo serán revisados por el Comité Editorial, por algún miembro del Comité Asesor/Científico y por Revisores externos.

La extensión máxima del artículo será de 4000 palabras divididas en una Introducción, Cuerpo o Síntesis de la revisión (podrán usarse los apartados y subapartados que se estimen oportunos) y Conclusiones. El resumen no tendrá que ser estructurado, con un máximo de 300 palabras; Se añadirán de 3 a 6 palabras clave. Se permitirán hasta 50 referencias bibliográficas y hasta 10 tablas o figuras.

El manuscrito deberá enviarse en formato Word (.doc o .docx), las tablas en formato (.doc o .docx) y las figuras en formato .jpg o .tiff y con una calidad de al menos 300 dpi.

#### CASOS CLÍNICOS

Se permitirá la elaboración y envío de casos clínicos interesantes y que tengan un mensaje que transmitir al lector. No se contemplarán casos clínicos habituales sin interés para la comunidad científica. La longitud máxima de los casos será de 1500 palabras distribuidas en una Introducción, Caso Clínico y Discusión. El resumen tendrá una extensión máxima de 150 palabras y no necesitará ser estructurado. Se permitirá un máximo de 3 figuras o tablas. El número máximo de referencias bibliográficas será de 10.

El manuscrito deberá enviarse en formato Word (.doc o .docx), las tablas en formato (.doc o .docx) y las figuras en formato .jpg o .tiff y con una calidad de al menos 300 dpi.

#### CARTAS AL EDITOR

Los artículos incluidos en esta sección podrán ser comentarios libres sobre algún tema de interés médico o bien críticas a artículos recientemente publicados (últimos 6 meses) en la revista ACTUALIDAD MÉDICA. Se aceptarán de manera excepcional críticas o comentarios publicados en otras Revistas si tienen un interés médico evidente. La extensión máxima del texto enviado serán 500 palabras sin estructurar. No es necesario incluir resumen ni palabras clave. Se podrá incluir 1 figura o tabla acompañando a la carta. Como máximo se permiten 5 citas bibliográficas.

El manuscrito deberá enviarse en formato Word (.doc o .docx), las tablas en formato (.doc o .docx) y las figuras en formato .jpg o .tiff y con una calidad de al menos 300 dpi.

#### CRÍTICA DE LIBROS

En esta sección se permitirá la crítica y comentarios sobre un libro de ámbito médico o médico-quirúrgico en el que se destacarán los aspectos formales y científicos más importantes, así como las aportaciones fundamentales del mismo a la práctica clínica. Su extensión máxima será de 500 palabras. No es necesario resumen, palabras clave y no se permitirán tablas ni figuras, salvo la portada del libro. El manuscrito deberá enviarse en formato Word (.doc o .docx), las tablas en formato (.doc o .docx)

## CARACTERÍSTICAS FORMALES EN LA REDACCIÓN DEL MANUSCRITO

Cada trabajo, en función del tipo de artículo anteriormente expresado, deberá estar estructurado según se ha comentado anteriormente. De forma general los trabajos deberán ir escritos en folios tamaño DIN A4 con una letra 10, tipo Times New Roman, con unos márgenes de 2.5cm y un interlineado de 1.5 con una justificación completa. Los artículos podrán enviarse en Español o Inglés, que son los dos idiomas oficiales de la revista.

Durante la elaboración del manuscrito podrán realizarse abreviaturas, previamente especificadas y aclaradas durante la primera aparición de la misma. Se recomienda uso de abreviaturas comunes en el lenguaje científico. No se permitirá el uso de abreviaturas en el título ni el resumen, únicamente en el cuerpo principal del manuscrito. Se deberá hacer especial hincapié en la expresión correcta y adecuada de las unidades de medida.

Se considera fundamental y norma editorial la elaboración de un manuscrito que siga las instrucciones anteriormente mencionadas en cuanto a la estructura de cada uno de los tipos de artículos. La estructura general de envío de los artículos será la siguiente:

- Página inicial o Página de Título

- Deberá incluirse un Título sin más de 90 caracteres que sea lo suficientemente claro y descriptivo

- Nombre y Apellidos de los autores

- Indicar las Instituciones en las que Trabajan o proceden los autores

- Incluir el nombre completo, dirección, e-mail y teléfono del Autor para la Correspondencia

- Título breve: Sin superar los 50 caracteres

- Añadir el número de palabras sin incluir el resumen y el número de tablas y figuras si procede

- Segunda página o Página de Resumen y palabras clave

Se deberá incluir un Resumen si procede según el tipo de manuscrito elegido, en el que deberá incluirse unos Objetivos (indicar el propósito del estudio de forma clara y breve), Métodos (indicando el diseño del estudio, pruebas realizadas, tipo de estudio, selección de pacientes y estudio estadístico), Resultados (los más significativos con su estudio estadístico correspondiente) y Conclusiones (énfasis en lo más importante de lo obtenido en el estudio).

A continuación se incluirán de 3 a 6 palabras clave.

- Tercera página o Página de Resumen y palabras clave en Inglés

Siguiendo las mismas recomendaciones anteriormente descritas pero en Inglés.

- Texto y Cuerpo del manuscrito con sus diferentes apartados

- Introducción: Se incluirán los antecedentes más importantes, así como los objetivos del estudio a realizar.

- Material y Métodos: Es la parte fundamental y más crítica del manuscrito. Es conveniente especificar el periodo de estudio, el tipo de población, el diseño del estudio, los procedimientos e instrumentos utilizados en el estudio, así como especificar los criterios de inclusión y de exclusión en el estudio. Deberá incluirse el tipo de estudio estadístico realizado según las características de las variables analizadas y estudiadas. Además se añadirá si cumple con los requisitos éticos del comité del centro donde se ha llevado a cabo el estudio.

- Resultados: Deben ser claros, concisos y bien explicados. Se intentará resumir parte de ellos en tablas para evitar confusión durante su lectura. Se recomienda no repetir información de las tablas o gráficos en el texto.

- Discusión: Deberán discutirse los resultados obtenidos con respecto a los datos existentes en la literatura de una forma clara y científicamente adecuada. Se evitará repetir comentarios o datos contemplados en los apartados anteriores en la medida de lo posible.

- Conclusiones: Se deberán destacar los aspectos más importantes de los datos obtenidos de forma breve y con mensajes directos

- Agradecimientos

- Referencias o Bibliografía: Se incluirán las citas que el autor o autores hayan utilizado en la elaboración del manuscrito y quede constancia de ellas en el texto. Deberán ser ordenadas según su aparición en el texto y ser incluidas dentro del mismo entre paréntesis y con números arábigos. En general, se deberán referenciar siguiendo las normas Vancouver. Se expresan diferentes ejemplos a continuación para facilitar la labor de los autores. En caso de que su tipo de cita no aparezca entre los ejemplos le rogamos revise las normas Vancouver.

- Artículo: Deberán incluirse todos, a menos que haya más de 6, en cuyo caso se pondrán los tres primeros y et al. Ej: Nisengard R, Bascones A. Invasión bacteriana en la enfermedad periodontal. Avodontostomatol. 1987; 3: 119-33

- Suplemento de un volumen: Shen HM, Zhang KF. Risk assesment of nickel carcinogenicity and occupational lung cancer. Environ Health Perspect. 1994; 102 Supl 1: 275-82.

- Suplemento de un número: Ozben T, Nacitarhan S, Tuncer N. Plasma and urine sialic acid in non-insulin dependent diabetes mellitus. Ann ClinBiochem. 1995; 32 (Pt 3): 303-6.

- Artículo en prensa: Deberá referenciarse igual que un artículo, pero añadiendo en la medida de lo posible el doi del artículo. Ej: Arrabal-Polo MA, Arias-Santiago S, Arrabal-Martin M. What is the value of boneremodeling markers in patients with calcium stones? Urol Res. doi: 10.1007/s00240-012-0511-1

- Libros: Carranza FA Jr. Glickman's clinical periodontology. Saunders: Philadelphia; 1984

- Capítulo de libros: Takey H, Carranza FA Jr. Treatment of furcation involvement and combined periodontal endodontic therapy. En Carranza FA Jr. Glickman's clinical periodontology. Saunders: Philadelphia; 1984.

- Editores o compiladores como autores: Norman JJ, Redfern SJ, editores. Mental health care for elderly people. Nueva York: Churchill Livingstone; 1996.

- Documento de Internet: Donaldson L, May, R. Health implications of genetically modified foods [citado 1 de enero. 2013]. [www.doh.gov.uk/gmfood.htm](http://www.doh.gov.uk/gmfood.htm)

- Tablas

Deberán realizarse siguiendo los mismos criterios en cuanto a tamaño y tipo de letra, así como interlineado. Cada tabla será incluida en una página en solitario y deberá ser numerada de forma correlativa a su aparición en el texto con números arábigos. Deberá llevar un título explicativo del contenido de la misma de manera clara y concisa. El formato de realización de las tablas será .doc o .docx.

- Figuras

Tanto gráficos como fotografías, dibujos o esquemas se consideran figuras. Deberán numerarse según el orden de aparición en el texto. Cada una de las figuras llevará un título explicativo de las mismas, que deberá incluirse en el cuerpo principal del manuscrito tras las Referencias o Bibliografía. Cada figura deberá enviarse en un archivo individual principalmente en formato .tiff o .jpg con una calidad de al menos 300 dpi. Se añadirá además un pie de figura explicativo.

## DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL Y PROCESO EDITORIAL

### COPYRIGHT

La Real Academia de Medicina de Andalucía Oriental, como propietaria de la revista ACTUALIDAD MÉDICA será responsable de custodiar los derechos de autoría de cada manuscrito. Los autores serán requeridos a completar un documento en el que concierne a derechos de autoría y la transferencia de estos derechos a la revista ACTUALIDAD MÉDICA (mirar documento). El

autor corresponsal está obligado a declarar si alguno de los autores es empleado del Gobierno de Reino Unido, Canadá, Australia o Estados Unidos de América o si tiene algún tipo de relación contractual con estas instituciones. En el caso de que un autor sea empleado de Estados Unidos de América, deberá especificar el número de contrato, así como si la investigación ha recibido fondos de Estados Unidos. Igualmente, si alguno de los autores pertenece al Instituto Médico Howard Hughes, deberá especificarlo.

La firma y acuerdo de copyright incluye:

- Responsabilidad y garantía del autor: El autor garantiza que todo el material enviado a ACTUALIDAD MÉDICA es original y no ha sido publicado por otra revista o en otro formato. Si alguna parte del trabajo presentado ha sido previamente publicada, deberá especificarse en el manuscrito. El autor garantiza que ninguno de los datos presentados infringe los derechos de terceras partes y autoriza a ACTUALIDAD MÉDICA a usar el trabajo si fuera necesario.

- Transferencia de derechos de uso: El autor transfiere a la Real Academia de Medicina de Andalucía Oriental todos los derechos concernientes al uso de cualquier material derivado del trabajo aceptado para publicación en ACTUALIDAD MÉDICA, así como cualquier producto derivado respecto a la distribución, transformación, adaptación y traducción, tal y como figura en el texto revisado de la Ley de Propiedad Intelectual.

Por tanto, los autores no estarán autorizados a publicar o difundir trabajos aceptados para publicación en ACTUALIDAD MÉDICA sin la expresa autorización escrita de la Real Academia de Medicina de Andalucía Oriental.

#### PROCESO EDITORIAL Y REVISIÓN

Los manuscritos enviados son recibidos a través de un sistema de envío mediante página web y, una vez recibidos, ACTUALIDAD MÉDICA informará a los autores si el manuscrito es aceptado, rechazado o requiere de un proceso de revisión. El proceso de revisión comienza tras la recepción y una evaluación formal del Editor o Editores Asociados. Posteriormente, el manuscrito será enviado a un mínimo de dos revisores externos o miembros del Consejo Rector o del Comité Científico sin que aparezca el nombre de los autores, datos personales ni filiación de los mismos para asegurar un proceso de revisión apropiado y objetivo. Una vez que el informe del revisor externo se ha recibido, el Comité Editorial emitirá una decisión que será comunicada a los autores. El primer proceso de revisión no durará más de dos meses. Si un manuscrito requiere cambios, modificaciones o revisiones, será notificado a los autores y se les dará un tiempo para que realicen dichos cambios. La cantidad de tiempo dependerá del número de cambios que se requieran. Una vez que la versión revisada sea enviada, los autores deberán resaltar los cambios realizados en un color diferente y adjuntar una carta de respuesta a los revisores donde se argumentan de forma clara dichos cambios realizados en el manuscrito.

El Comité Editorial de ACTUALIDAD MÉDICA se reserve el derecho de hacer cambios o modificaciones al manuscrito con el consentimiento y aprobación de los autores sin hacer cambios en el contenido. El objetivo de estos cambios será mejorar la calidad de los manuscritos publicados en la revista.

Tras la aceptación de un artículo, este será enviado a prensa y las pruebas serán enviadas al autor. El autor deberá revisar las pruebas y dar su aprobación, así como indicar cualquier error o modificación en un plazo de 48 horas. Pasado este tiempo, no se admitirán cambios en el contenido científico, el número o el orden de los autores.

En caso de que aparezca errores tipográficos u otros errores en la publicación final, el Comité Editorial junto con los autores publicarán una aclaración apropiada en el siguiente número de la revista.

En el caso extremo en que los autores insistieran en hacer cambios no autorizados antes de la publicación final del artículo o violar los principios previamente mencionados, el Comité Editorial de ACTUALIDAD MÉDICA se reserva el derecho de no publicar el artículo.

#### AGRADECIMIENTOS

En agradecimiento, los revisores recibirán un diploma reconociendo su contribución a ACTUALIDAD MÉDICA (requiere solicitud al Editor). El Comité Editorial y Científico añadirán nuevos revisores cada año y están siempre abiertos a las sugerencias de los revisores para mejorar la calidad científica de la revista.

#### POLÍTICA EDITORIAL Y PUBLICIDAD

La revista ACTUALIDAD MÉDICA se reserva el derecho de admitir publicidad comercial relacionada con el mundo de las Ciencias de la Salud si lo cree oportuno.

ACTUALIDAD MÉDICA, su Consejo Editorial y Científico y la Real Academia de Medicina de Andalucía Oriental no se hacen responsables de los comentarios expresados en el contenido de los manuscritos por parte de los autores.

El Comité Editorial.

1 de abril de 2015.

---

# ACTUALIDAD M É D I C A

[www.actualidadmedica.es](http://www.actualidadmedica.es)

---



**Real Academia de Medicina y Cirugía  
de Andalucía Oriental  
Granada**