

ACTUALIDAD MÉDICA

www.actualidadmedica.es

SUPLEMENTO

XXIX CONGRESO ANDALUZ

**Sociedad Andaluza
de Angiología
y Cirugía Vascular**

Parador de Jaén
del 7 al 9 de noviembre 2013



SUPLEMENTO
NÚMERO 789

Actualidad Médica

Comité editorial

Editor

Salvador Arias Santiago

Editores adjuntos

Miguel González Andrades

Miguel Ángel Arrabal Polo

Comité científico y asesor

Manuel Díaz-Rubio
Madrid, España

Jorge Alvar Ezquerro
Ginebra, Suiza

Juan Rodés Teixidor
Barcelona, España

Pasquale Quattrone
Milán, Italia

José María Segovia de Arana
Madrid, España

Comité rector

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

Prof. Indalecio Sánchez-Montesinos García
*Decano de la Facultad de Medicina
de la Universidad de Granada*

Antonio Rendas
Lisboa, Portugal

Blas Gil Extremera
Granada, España

Andrés Castell
México DF, México

Duarte Nuno Vieira
Coímbra, Portugal

Juan Jiménez Alonso
Granada, España

Prof. Manuel García Morillas
*Presidente de la Asociación de Anti-
guos Alumnos de la Facultad de Me-
dicina de la Universidad de Granada*

Alice Warley
Londres, Reino Unido

Evaristo Jiménez Contreras
Granada, España

Antonio Alcaraz Asensio
Barcelona, España

Comité de redacción

Luis Javier Aróstegui Plaza
Álvaro Sillero Sánchez
M. Nieves Gallardo Collado

Diseño y maquetación

ARP Producciones

Imprenta

Gráficas Alhambra

Revista editada por:



Real Academia de Medicina y Cirugía
de Andalucía Oriental
Granada



Facultad de Medicina.
Universidad de Granada



Asociación de Antiguos Alumnos
de la Facultad de Medicina
de la Universidad de Granada

Publicación cuatrimestral
(3 números al año)

© 2013. 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.

Disponible en internet:

www.actualidadmedica.es

Atención al lector:

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.

Actualidad Médica incluida en Latindex e IME

**ACTUALIDAD
MÉDICA**

www.actualidadmedica.es

© 2013. Actual. Med. Todos los derechos reservados

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

Actualidad Médica

Editor suplemento Actualidad Médica para el XXIX Congreso Andaluz de la Sociedad Andaluza de Angiología y Cirugía Vascular

Dr. Alejandro Rodríguez Morata

Comité científico del XXIX Congreso Andaluz de la Sociedad Andaluza de Angiología y Cirugía Vascular

Dr. Alejandro Rodríguez Morata
Dr. Felipe Neri Arribas Aguilar
Dra. Victoria Eugenia Ramos Gutiérrez
Dr. Manuel Sánchez Maestre

Comité organizador del XXIX Congreso Andaluz de la Sociedad Andaluza de Angiología y Cirugía Vascular

Presidente

Dr. Francisco Javier Martínez Gámez

Vicepresidente

Dr. Eduardo Maza Montero

Secretario

Dr. Moisés Galán Zafra

Tesorero

Dr. José Enrique Mata Campos

Vocales

Dr. Manuel Luis Sánchez Maestre
Dr. Nicolás Maldonado Fernández
Dra. Elena Herrero Martínez

Junta Directiva de la Sociedad Andaluza de Angiología y Cirugía Vascular

Presidente

Dr. Luis M Salmerón Febres

Vicepresidente

Dr. Manuel Rodríguez Piñero

Secretario

José Enrique Mata Campos

Tesorero

Dr. Francisco Javier Martínez Gámez

Vocales

Dr. José Moreno Escobar
Dr. Rafael Ros Vidal
Dra. Esther Doiz Artazcoz
Dr. Rafael Peñafiel Marfil
Dr. Alejandro Rodríguez Morata
Dra. Ana Montes Muñoz
Dr. Javier Martínez Gámez
Dr. Juan José Castilla Carretero

Actualidad Médica

07 Carta del Dr. Ros Die

ORIGINALES

09 El tratamiento quirúrgico de los aneurismas poplíteos rotos Surgical treatment of ruptured popliteal aneurysms *Rodríguez-Morata A. et al*

13 Resultados hemodinámicos de la estrategia CHIVA en el tratamiento de las varices de la vena safena magna accesoria anterior Hemodynamic results in CHIVA strategy in the treatment of varicose vein dependant of the anterior saphenous vein *Maldonado-Fernández N. et al*

CASOS CLÍNICOS

17 Isquemia aguda: diagnóstico diferencial etiológico Acute ischemia: ethiologic differential diagnosis *Bravo-Molina A. et al*

20 Tumores vasculares cervicales: sistemática del diagnóstico diferencial Cervical vascular tumors: systematic differential diagnosis *Rodríguez-Silva C. et al*

24 Trombosis venosa profunda secundaria a aneurisma micótico de arteria ilíaca común e hipogástrica Deep vein thrombosis secondary to mycotic aneurysm of common and internal iliac artery *Rodríguez-Morata A. et al*

28 Malformación arteriovenosa de alto flujo en cuello Neck high-flow arteriovenous malformation *Bravo-Molina A. et al*

31 Shock hipovolémico y masa pulsátil en muslo en varón octogenario Hypovolemic shock and pulsatile mass in the thigh of an octogenarian male *Guillén-Fernández M. et al*

33 Aneurisma toracoabdominal tratado con endoprótesis con ramas Branched stent graft for thoracoabdominal aortic aneurysm repair *Lozano-Alonso S. et al*

36 Heterocigosis para la mutación C677T de la metilén tetrahidrofolato reductasa en paciente varón joven fumador Heterozygous for the methylene tetrahydrofolate reductase C677T-mutation on a smoker young male *Hebberecht-López M. et al*

38 Exclusión endovascular de un aneurisma fusiforme de la arteria hepática Endovascular treatment of a hepatic artery aneurysm *Maldonado-Fernández N. et al*

41 Tratamiento con Onyx® prequirúrgico de un tumor glómico gigante ONYX® preoperative treatment of a giant glomus *Doiz-Artáiz E. et al*

44 Tratamiento híbrido de un aneurisma del arco aórtico asociado a una arteria subclavia derecha aberrante Hybrid treatment of an aortic arch aneurysm with anomalous right subclavian artery *Maldonado-Fernández N. et al*

47 Dolor y hematoma persistente tras cirugía de rodilla Pain and persistent hematoma following knee surgery *Guillén-Fernández M. et al*

Actualidad Médica

ABSTRACTS DE COMUNICACIONES

- 50** C1. Opciones terapéuticas frente a la restenosis en la enfermedad arterial periférica de miembros inferiores. A propósito de un caso. *Moreno-Machuca F. J. et al*
 C2. Infección de endoprótesis aortobiiliaca de excepcional etiología. *Diéguez-Rascón F. et al*
 C3. Pseudoaneurisma de mesentérica superior, tratamiento endovascular. *Galan-Zafra M et al*
 C4. Embolización de MAV pulmonar en hemoptisis severa, a propósito de un caso. *Robles-Martín M.L. et al*
- 51** C5. Síndrome de la vena cava superior en paciente joven en hemodiálisis: opciones de tratamiento. *Herrera-Mingorance J.D. et al*
 C6. Tratamiento de endofuga tipo la mediante extensión proximal y by-pass carótido-carotídeo. *Herrera-Mingorance J.D. et al*
 C7. Dolor y hematoma persistente tras cirugía de rodilla. *Guillén-Fernández M. et al*

COMUNICACIONES ORALES

- 52** C1. Factores implicados en la mortalidad a largo plazo tras endarterectomía carotídea y estimación de supervivencia, mediante desarrollo de escala de predicción de riesgo individualizado. *Ramírez-Montoya M. et al*
 C2. Puesta en marcha y experiencia inicial de la unidad multidisciplinar de pie diabético del Complejo Hospitalario Torrecárdenas de Almería. *Carrasco de Andrés D. et al*
 C3. Infecciones en enfermedad arterial periférica. Prevalencia de los distintos microorganismos y sensibilidad a los antimicrobianos. *López-Atehortúa J.F. et al*
- 53** C4. Hemodinámica venosa tras el tratamiento de las varices dependientes de la vena safena magna accesoria anterior según la estrategia CHIVA. *Maldonado-Fernández N. et al*
 C5. Morbimortalidad de los aneurismas abdominales rotos. *Evangelista-Sánchez E. et al*
 C6. Revascularización infrapoplitea con injerto arterial criopreservado. *Moreno-Machuca F.J. et al*
 C7. Estudio anatómico del confluente safeno-femoral con reflujo ostial. *Guillén-Fernández M. et al*
- 54** C8. Síndrome de congestión pélvica: experiencia y resultados tras embolización venosa. *Diéguez-Rascón F. et al*
 C9. Tratamiento endovascular carotídeo en población general. *Mata-Campos J.E. et al*
 C10. Resultados del tratamiento de la reestenosis carotídea postendarterectomía: cirugía abierta vs tratamiento endovascular. *Marqués-de Marino P. et al*
 C11. Remodelado de la aorta torácica en el tratamiento endovascular de las disecciones tipo b. *Bravo-Molina A. et al*
- 55** C12. Aplicabilidad de las nuevas endoprótesis fenestradas estandarizadas. *Bargay-Juan P. et al*
 C13. Resultados del tratamiento endovascular de oclusiones largas de la arteria femoral superficial con stent autoexpandible. *Hernández-Mateo M.M. et al*
 C14. Estudio y corrección de anemia postquirúrgica en cirugía vascular. *Martínez-Gómez F.J. et al*
 C15. Estudio histológico de la pared de la vena sana y varicosa y su correlación con sus propiedades biomecánicas. *Herrera-Mingorance J.D. et al*

COMUNICACIONES TIPO PÓSTER

- 57** P1. Tumores vasculares cervicales: sistemática del diagnóstico diferencial. *Rodríguez-Silva C. et al*
 P2. Tratamiento percutáneo de malformación arteriovenosa de alto flujo. *Evangelista-Sánchez E.M. et al*
 P3. Disección iatrogénica tipo b de aorta torácica. *Herrero-Martínez E. et al*
- 58** P4. Tratamiento endovascular en los traumatismos arteriales. *Galan-Zafra M. et al*
 P5. Aneurismas de arterias viscerales. Tratamiento endovascular. *Galan-Zafra M. et al*
 P6. Aneurisma de aorta abdominal roto en paciente tratado mediante stent aórtico multicapa. *Herrero Martínez E. et al*
 P7. Tratamiento endovascular de urgencia mediante stent recubierto de aneurismas y pseudoaneurismas periféricos. A propósito de dos casos. *Guillén-Fernández M. et al*
- 59** P8. Aneurismas infectados, a propósito de dos casos. Revisión de la literatura. *Osorio-Lozano D. et al*
 P9. Dos opciones endovasculares de tratamiento en el pseudoaneurisma arterial iatrogénico. *Reyes-Ortega J.P. et al*
 P10. Malformación vascular de mii con fav múltiples y aneurismas saculares en tronco tibio-peroneo y arteria tibial posterior. *Garnica M. et al*
 P11. Embolización con Onyx y coils de fuga la tardía, tras tratamiento endovascular de aneurisma aórtico infrarrenal. *Duque A. et al*
- 60** P12. Electroestimulación medular en dolor crónico de etiología vascular: serie de casos. *García L. et al*
 P13. Exclusión endovascular de aneurisma de aorta infrarrenal en varón joven con síndrome antifosfolípido. *Diéguez-Rascón F. et al*
 P14. Tratamiento endovascular de la úlcera penetrante aórtica infrarrenal sintomática: a propósito de dos casos. *Herrera-Mingorance J.D. et al*
 P15. Tratamiento híbrido de un aneurisma del arco aórtico asociado a una arteria subclavia derecha aberrante. *Maldonado-Fernández N. et al*
- 61** P16. Fístula arteriovenosa entre aorta aneurismática y vena renal izquierda. A propósito de un caso. *Montes-Muñoz A. et al*

Actualidad Médica

|SUPLEMENTO|

Sociedad Andaluza de Angiología y Cirugía Vascular

Queridos amigos:

El pasado 30 de Septiembre pasé a la situación de jubilado por imperativo legal, es este un nuevo status para mí que pretendo asimilar con sentido común e incluso ilusión. No obstante he sido admitido como Profesor Emérito de la Universidad de Granada, lo que me va a permitir seguir manteniendo contacto con nuevas generaciones de futuros médicos. La docencia, como sabéis, ha sido una de mis grandes pasiones y de hecho, a través de ella os conocí a una buena parte de vosotros. La otra faceta, la asistencial, que es a la que he dedicado la mayor parte de mi tiempo, no es posible continuarla, al menos en el ámbito público y sin duda la voy a echar mucho de menos, pero la vida es así y veo como lógico este traspaso generacional que rejuvenece y mantiene, o debería mantener, a las instituciones permanentemente revitalizadas y actualizadas.

En un momento como este, que sin duda tiene una gran importancia personal, creo necesario hacer un alto en el camino, mirar hacia atrás para lamentar lo que no he hecho bien, que es mucho, pedir perdón por los agravios que haya podido infringir, perdonar los recibidos e incluso intentar olvidarlos y aligerando así la carga preparar la mochila para esta nueva etapa del camino de la vida que inicio que está llena, como todas, de incertidumbres pero también de posibilidades, que genera temores porque es la última y de duración incierta, pero que constituye una parte relevante de la vida de los seres humanos que tienen la posibilidad de llegar a ella. La palabra jubilación viene, en el sentir de algunos, de júbilo derivado de la alegría de haber llegado a esta etapa y en segundo lugar por poder vivirla libre de una serie de cargas y trabajos que en el transcurso de los años se van acumulando sobre nuestras espaldas.



Es obligado también hacer una autovaloración de lo hecho que yo renuncio a expresar aquí porque como gran aficionado a las autobiografías me ha apasionado siempre la capacidad de autojustificación que el ser humano tiene y que refleja el afán de supervivencia que todos tenemos y la necesidad de reconocernos cada mañana ante el espejo, al menos de los que nos afeitamos a diario. La valoración de lo que hasta aquí he hecho me resulta a mí mismo muy difícil de hacer porque sé que mucho de lo que se me adjudica ha sido posible gracias al trabajo, entusiasmo, imaginación y sacrificio de los que conmigo han trabajado. Por eso, tan

importante como pedir perdón es agradecer a esas personas, no todas ellas médicos y muchas de ellas en esta Sociedad, su tiempo, su confianza, sus ideas, su trabajo, sus críticas y, a la mayoría, su amistad. Esta última sobre todo trasciende a las etapas administrativas en las que dividimos la vida.

La falsa modestia sin embargo no es más que una forma hipócrita de pedir el reconocimiento de los demás, en consecuencia a veces pienso en lo que he conseguido gracias a mi esfuerzo y en contra del esfuerzo de otros y me gusta recordarlo. La vida está llena de situaciones así, que, de alguna forma, nos estimulan y retan a iniciar proyectos que no siempre gozan de la aceptación unánime de nuestro entorno. Estoy especialmente orgulloso del grado académico que obtuve y que fué consecuencia de un enorme esfuerzo personal en un momento brillante de mi juventud. Igualmente, la creación del Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital Clínico de Granada fué una empresa, inicialmente imposible, contra la que estaban colegas de toda España, muchos de Granada e incluso políticos importantes de ámbito regional. Junto a Rafael Peñafiel, Paco Moreno[†], Vicente García Róspide, José Julio Ramos y José F. González Ríos, conseguimos con casi tanto trabajo como ilusión sacarlo adelante, obtener la acreditación docente y a la vez, los cinco citados accedieron al Grado de Doctor, labor siempre ardua y difícil sobre todo cuando hay que compaginarla con largas sesiones de quirófano, numerosas guardias que por supuesto, en aquella época de reciedumbre, no se libraban y horas y horas de hospital en donde éramos más conocidos que en nuestras respectivas casas.

La docencia de la Especialidad también me ha preocupado y ocupado muchas horas. Durante 20 años he sido miembro de la Comisión Nacional de la Especialidad y he influido en buena medida en los avances y cambios que se han producido en nuestro país en este sentido. Por el Servicio han pasado gran número de residentes, la mayor parte de ellos excelentes que han contribuido con su trabajo y su maleabilidad a desarrollar un poco más el grupo, en total han sido veinticuatro, de los que me siento especialmente orgulloso, que han contribuido a elevar el nivel de la Angiología y Cirugía Vascular andaluza, ocupando varios de ellos cargos de dirección de Servicios y de la Sociedad.

Pero sin duda, la faceta asistencial es la que ha llenado plenamente los últimos quince años de mi vida activa, esta coincide con el advenimiento de las técnicas endovasculares que desde el principio comprendí estaban llamadas a constituir la base de la Cirugía Vascular del futuro. También aquí tuvimos que luchar con el inmovilismo de muchos, la oposición de otros y la indiferencia de la mayoría. Poco a poco se fue imponiendo el sentido común y muchos colegas comprendieron el sentido de algo que, unos pocos, defendíamos desde hacía tiempo, que "la mejor forma de predecir el futuro es construirlo" (Alan Kay). Estos últimos años han sido frenéticos, un grupo que hemos liderado Manel Matas y yo fundamos el Capítulo de Cirugía Endovascular, como Presidente del mismo inventé los Simposios Internacionales que se vienen celebrando en Madrid y después el Congreso Internacional de Cirugía Endovascular que en Diciembre de este año verá la luz por primera vez en Granada. Andalucía, gracias a vosotros, ha incorporado estas técnicas a la cartera de servicios de la inmensa mayoría de los Hospitales en los que hay Cirugía Vascular y hoy día podemos decir que su utilización se ha normalizado y que los Cirujanos Vasculares las usamos a diario y las consideramos parte consubstancial de nuestra Especialidad.



En definitiva creo que ha sido un apasionante viaje que no considero termine aquí. Por eso no me despido definitivamente con estas pocas líneas, sino que os espero en cualquier otro reto. Ahora tendré más tiempo para pensar, tal vez escribir y sin duda nos veremos en cualquier interesante recodo del resto de nuestras vidas. Gracias a todos por todo, incluso por los errores que todos hemos cometido y de los que todos debemos aprender con humildad. Alguien dijo que el cirujano que no es humilde es un necio porque a diario tiene la posibilidad de ver la amplitud de su limitación y con cierta frecuencia algún mal resultado le debe evocar aquello del “memento homo...”

Os deseo lo mejor de vuestras ilusiones y que viváis con esperanza, decía Aristóteles: “La Esperanza es el Sueño del Hombre Despierto”.

Eduardo Ros Die

Catedrático de Cirugía Torácica y Cardiovascular de la Universidad de Granada y Jefe del Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital Universitario San Cecilio de Granada.

El tratamiento quirúrgico de los aneurismas poplíteos rotos

Surgical treatment of ruptured popliteal aneurysms

Rodríguez-Morata A., Reyes-Ortega J.P., Gómez-Medialdea R.

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital Clínico Virgen de la Victoria. Málaga

Resumen

La complicación más frecuente de los aneurismas poplíteos es la trombosis aguda, con altas pérdidas de la extremidad asociadas. Sin embargo, puede debutar con otra serie de complicaciones alguna muy rara como la rotura. Presentamos en este trabajo nuestra serie de cinco casos sobre esta patología, con la intención de conocer mejor este cuadro clínico y poder resolverlo precozmente con pocas secuelas.

Abstract

The most common complication of popliteal aneurysms is acute thrombosis with high losses associated limb. However, it can appear with others strange complications such as rupture. We report here our series of five cases of this disease with the aim to have a better understanding about this pathology and be able to resolve it with few sequelae.

Palabras clave: Aneurisma poplíteo roto, aneurisma roto, aneurisma arteriosclerótico.

Keywords: Popliteal aneurysm, ruptured aneurysm, arteriosclerotic aneurysm.

INTRODUCCIÓN

La importancia de conocer el tratamiento quirúrgico de los aneurismas poplíteos se justifica por ser la mejor manera de prevenir sus temidas consecuencias cuando se complica; en la literatura médica, se acepta que la complicación más frecuente, de los aneurismas poplíteos es la trombosis aguda (1). Sin embargo es frecuente que antes de este desenlace, el aneurisma poplíteo desarrolle una embolización crónica y repetida que va ocluyendo las arterias distales de la pierna hasta el momento de la trombosis masiva final, que pone en peligro la extremidad. Esta complicación aparece en más del 70% de aquellos aneurismas poplíteos que no reciben a tiempo un tratamiento quirúrgico adecuado, con una tasa de pérdida de la extremidad asociada cercana al 40% (2).

En el extremo opuesto de la evolución natural de estos aneurismas queda su complicación en forma de ruptura. De forma aproximada, menos de un 5% de los aneurismas poplíteos se complican de esta forma, si bien, las complicaciones que originan su ruptura no son menos temibles, incluyendo isquemia irreversible, síndrome compartimental o shock hipovolémico (3, 4).

La literatura médica existente relativa a los aneurismas poplíteos rotos se refiere a casos aislados, siendo la serie más numerosa la del Hospital de Leiden, en Holanda (5) con un total de 6 casos durante un periodo de seguimiento de 37 años. A continuación, nosotros aportamos nuestra experiencia, con un total de 5 casos en los últimos 13 años de nuestro Servicio de Angiología y Cirugía Vascular.

RESUMEN CLÍNICO DE LOS CASOS

Entre los años 2000 y 2013 hemos tratado quirúrgicamente a cinco pacientes con rotura de aneurisma de la arteria poplíteo. El Servicio de Angiología y Cirugía Vascular en el Hospital Clínico Virgen de la Victoria inició su actividad en Octubre de 1992, pero debido a que hasta el año 2000 no hubo una informatización efectiva del historial médico de los pacientes, no hemos incluido los casos intervenidos en este primer periodo de actividad del Servicio.

El CASO 1º, año 2004, corresponde a un paciente de 72 años con antecedentes de hipertensión, tabaquismo, ulcus gastroduodenal y cardiopatía isquémica. Ingresó para estudio y tratamiento de una displasia pananeurismática con afectación severa de la aorta torácica y abdominal, así como de ambas arterias poplíteas. Durante el ingreso sufrió la ruptura del aneurisma poplíteo izquierdo, tratándose de forma urgente mediante una prótesis anillada de 6 mm de diametro de Politetrafluoroetileno, Distaflor®. El postoperatorio cursó con normalidad, sin secuelas periféricas y el paciente pudo ser tratado de forma electiva de los aneurismas aórticos en ingresos posteriores.

El CASO 2º, año 2006, corresponde a un paciente de 70 años con antecedentes de enolismo y tabaquismo severo. Acudió a Urgencias con una gran masa pulsátil de aproximadamente 16 cm de diámetro en la fosa poplíteo derecha, de una semana de evolución.

No consultó previamente hasta que además del dolor se instauró una paresia que de impedía realizar la dorsiflexión. En la Angioresonancia urgente se apreciaba una masa con hemorragia en distintas fases evolutivas, además de un aneurisma poplíteo de 3 cm contralateral.



Figura 1. Masa pulsátil expansiva en fosa poplítea por rotura de aneurisma poplíteo.



Figura 2. Imagen de Angioresonancia donde se aprecia rotura del aneurisma poplíteo derecho.

Se intervino con carácter urgente, mediante drenaje del hueco poplíteo y se implantó un injerto de Politetrafluoroetileno expandido (PTFE). El paciente sufrió como secuela permanente de la grave isquemia sufrida, una parálisis del nervio ciático poplíteo externo.

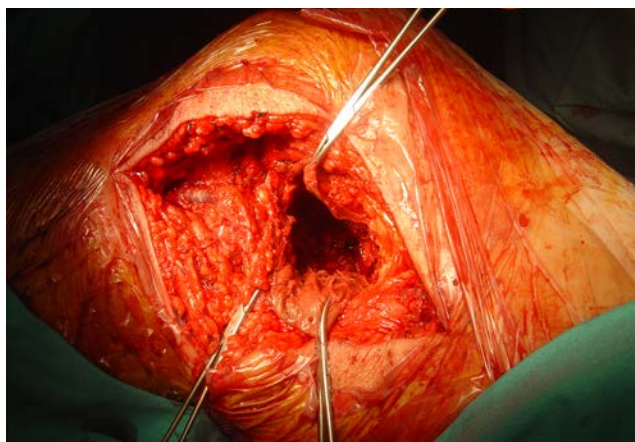


Figura 3. Drenaje quirúrgico de la fosa poplítea y aneurisma poplíteo roto.

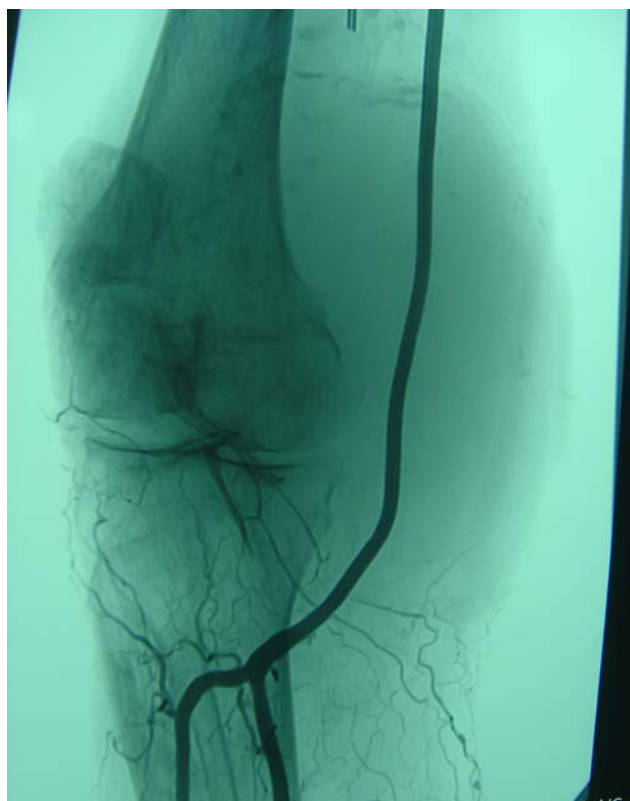


Figura 4. Bypass protésico a tercera porción. Se aprecia la sombra contrastada del aneurisma poplíteo roto.

El CASO 3º, año 2008, corresponde a un paciente de 65 años con antecedentes de ectopia renal bilateral, insuficiencia renal crónica, hipertensión, extabaquismo y enolismo leve. Había consultado en otro centro, por dolor en fosa poplítea del miembro inferior izquierdo, donde albergaba una masa pulsátil creciente con el paso de días, aparición posterior de zona cutánea de erosión, fistulización y sobreinfección (*S. aureus*) secundaria. Incluso había sido sometido a curas locales por el orificio fistuloso.



Figura 5. Fistulización a piel y sobreinfección por rotura de aneurisma poplíteo.

Acudió nuevamente por empeoramiento progresivo y se intervino de forma urgente, tras constatar en pruebas de imagen la presencia de aneurismas en ambas femorales superficiales y poplíteas, y que el cuadro estaba originado por un gran aneurisma poplíteo izquierdo roto contenido inicialmente, pero que había terminado por fistulizarse a piel debido a tanta

presión y sobreinfectarse llamativamente de forma secundaria. Se llevó a cabo un bypass con safena in situ a la tercera porción de la arteria poplítea, con exclusión del aneurisma y drenaje extenso de la cavidad infectada. Como secuela quedó un linfocela durante meses que finalmente se resolvió espontáneamente.

El CASO 4º pertenece a un paciente de 66 años, fumador e hipertenso y con una displasia pananeurismática (diagnóstico secundario al alta), que consultó por dolor intenso y empastamiento en fosa poplítea derecha de varios días de evolución. La exploración de la extremidad revelaba una isquemia severa. Se llevó a cabo de modo urgente un bypass con prótesis de Politetrafluoroetileno Distaflo® a la arteria tibial posterior, con resultado de trombosis precoz, motivando una revisión quirúrgica del mismo, pero finalmente por isquemia irreversible requirió la amputación supracondílea de la extremidad.

El CASO 5º, en 2008, hace referencia a un paciente de 77 años, diabético tipo 2 y con cardiopatía isquémica severa, que acudió por gran hematoma y edema infragénico en miembro inferior izquierdo. Había sido atribuido este cuadro a una trombosis venosa en otro centro. A su llegada se constató la presencia de un aneurisma de 6 cm de diámetro de la arteria poplítea – parte proximal – izquierda con rotura evidente. Se intervino con carácter urgente mediante exclusión directa y bypass femoro-poplíteo protésico de 6 mm de diámetro de PTFE, desde femoral común hasta la segunda porción de poplítea. El paciente sufrió una infección de la herida quirúrgica con exposición e infección protésica (*S. epidermidis* y *Corynebacterium sp.*) motivando un recambio por material autólogo (vena safena invertida), hasta la tercera porción de poplítea. La evolución tras ello fue favorable. El paciente desarrolló posteriormente otros aneurismas en el sector aórtico, tratados electivamente.

Edad	72	70	65	66	77
Género	varón	varón	varón	varón	varón
Extremidad	MII	MID	MII	MID	MII
Comorbilidad	Tabaco, HTA, C. Isquémica	Tabaco, alcohol	Tabaco, alcohol, I. Renal.	Tabaco, HTA	DM, C. Isquémica
Otros aneurismas	sí	sí	sí	sí	sí
Semiología	• dolor • masa pulsátil	• dolor • masa pulsátil • parestia	• dolor • masa pulsátil • fistula 1º • absceso 2º	• dolor • masa pulsátil • isquemia	• edema • hematoma
Tiempo previo a la cirugía urgente	Sin demora	1 semana	> 1 semana	< 1 semana	< 1 semana
Bypass	Distaflo®	PTFE recto	Safena <i>in situ</i>	Distaflo®	PTFE recto
Complicaciones perioperatorias	no	Pie equino	Infección, linfocela	Isquemia irreversible	Infección

COMENTARIOS DE LA SERIE DE CASOS

La serie incluye cinco varones, de edades y comorbilidad similares a los de otros procesos de etiología arteriosclerótica. Todos los casos se asociaban a la presencia de otros aneurismas o de una verdadera distrofia polianeurismática. En todos los casos la sintomatología se basa en la aparición de una masa pulsátil y dolor en fosa poplítea. El número limitado de casos de la serie no permite inferir consideraciones generales, pero llama particularmente la atención que el cuadro suele tolerarse mejor que la complicación en forma de trombosis con una isquemia aguda. De

ahí que la mayor parte de pacientes consultaran tras varios días de evolución. Tampoco puede decirse que la sospecha diagnóstica fuera acertada en todos los casos (casos 3º y 5º) lo cual puede deberse al escaso conocimiento de esta rara complicación entre médicos no especialistas en la materia. Esta demora, excepto en el primer caso, hace que el hematoma formado pueda originar compresión extrínseca y afectación neurológica (caso 2º) o cavidades extensas con complicaciones infecciosas difíciles de evitar (casos 3º y 5º). El caso asociado a la amputación mayor se explica por la embolización previa del aneurisma, que tantas veces hace infructuosa una revascularización incluso a ejes distales. Finalmente resaltar que sólo un caso, el tratado urgentemente horas más tarde de la ruptura, quedó libre de complicaciones postoperatorias, lo cual subraya el potencial riesgo de esta complicación y la necesidad de reconocerla y tratarla precozmente.

DISCUSIÓN

Presentamos 5 casos – en 13 años – de una excepcional complicación de los aneurismas poplíteos, la ruptura, pero se trata de la segunda mayor publicada sobre este tipo de complicaciones, tras la serie holandesa recogida por Sie RB (5). A pesar de que los aneurismas poplíteos son los aneurismas periféricos más frecuentes en las extremidades, alrededor del 70% (6), esta forma de complicación es muy inusual, ocurriendo tan sólo entre el 2.5 y el 5.3% de los mismos (5). Las complicaciones más frecuentes suelen ser la trombosis y la embolización. Otras complicaciones potenciales pueden ser la compresión de estructuras neurovasculares vecinas (vena poplítea, nervios ciático poplítea interno y externo, nervio sural) (1, 3, 4, 7).

Es conocida la tendencia de los aneurismas poplíteos a la bilateralidad o asociación a aneurismas aórticos (8), pero llama la atención en la revisión literaria del tema, con la que coincide nuestra serie (todos a excepción de caso 2º), de que aquellos pacientes que debutan con la ruptura de un aneurisma poplíteo tienen una verdadera distrofia polianeurismática (9).

Parece un defecto común el hecho de la demora del diagnóstico y su tratamiento (4), cuando no toda una confusión diagnóstica con entidades como la trombosis venosa profunda (10) o la parálisis del nervio ciático poplíteo externo (5, 6), incluso un absceso (11). Nosotros atribuimos este hecho a un sesgo diagnóstico, por la baja sospecha de esta complicación entre médicos no especialistas en la materia y a la presentación más benigna de la sintomatología en comparación con otras posibles complicaciones de este tipo de aneurismas. Nuestra serie así lo muestra igualmente, donde todos los casos a excepción del 1º tuvieron un diagnóstico diferido o erróneo de forma inicial. Esto suele ocurrir ya que el hematoma queda contenido en la fosa poplítea, creciendo progresivamente y conformando incluso un pseudoaneurisma adyacente al propio aneurisma verdadero (1, 6). La tolerancia suele ser buena, salvo que se asocie a isquemia o síndrome compartimental (3, 4), habiendo sido descritos casos de meses de evolución.

Este cuadro obliga a un diagnóstico diferencial con otras entidades que pueden ocasionar formaciones aneurismáticas en la fosa poplítea o en su vecindad. Más que la exploración o los antecedentes médico-quirúrgicos, el diagnóstico de imagen suele ser clave en estas circunstancias. Los procesos más probables con los que puede confundirse la ruptura de un aneurisma arterioesclerótico poplíteo son:

- Pseudoaneurisma femoropoplíteo yatrógeno (cirugía ortopédica) (12).
- Aneurismas micóticos rotos (13).
- Pseudoaneurisma por rotura arterial secundaria a un tumor óseo – habitualmente un osteocondroma – (14).
- Rotura de aneurismas verdaderos o pseudoaneurismas por vasculitis – sobre todo en la enfermedad de Behcet (15) – u otras enfermedades que pueden asociarlos, como la Neurofibromatosis (16) ó algunas enfermedades del colágeno con afectación vascular (17).

Otra entidad descrita es la ruptura de un aneurisma verdadero excluido previamente de forma endovascular, con un crecimiento progresivo del saco aneurismático por un endoleak tipo 2, que en alguna serie puede quedar hasta en un 23% de los pacientes tratados (18) con potencial suficiente para originar la ruptura de los mismos en algún caso.

En relación al tratamiento, aunque hay algunas referencias al tratamiento endovascular (19-21), es claramente recomendable la cirugía abierta. De este modo, al tiempo que se revasculariza la extremidad y excluye el aneurisma, también se drena la cavidad que deja el gran hematoma, evitándose la posibilidad de un síndrome compartimental o incluso de que pudiera producirse una endofuga como comentamos anteriormente.

CONCLUSIONES

En primer lugar creemos necesario subrayar la importancia de este cuadro clínico por su alta tasa de complicaciones. Es llamativo que la mayoría de casos son tratados tardíamente y ello influye indudablemente en los resultados. A pesar del aforismo médico que recuerda que *no se puede diagnosticar aquello que no se conoce*, pensamos que tanto desde la atención primaria como especializada, la anamnesis, y exploración física detalladas y las pruebas de imagen apropiadas permitirán un diagnóstico más precoz.

Sin duda la mejor forma de tratarlo es la prevención evitando así la ruptura, sospechándolo sobre todo en los pacientes con una displasia polianeurismática conocida que son más propensos a la ruptura e interviniendo precozmente, los aneurismas con indicación por su tamaño, mediante la exclusión aneurismática, revascularización y drenaje, al ser ésta actualmente la técnica quirúrgica de primera elección.

REFERENCIAS

1. Canbaz S, Ege T, Saygin G, Sunar H, Duran E. Bilateral popliteal artery aneurysms with rupture and pseudoaneurysm formation on the left. *EJVES Extra* 2002; 3:36–38.
2. Mohan IV, Bray PJ, Harris JP, May J, Stephen MS, Bray AE, White GH. Endovascular popliteal aneurysm repair: are the results comparable to open surgery? *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2006; 32:149–154.
3. Batt M, Sosa M, Bouillanne JP, Thevenin B, Haudebourg P, Hassen-Khodja R. Acute compartment syndrome: An unusual complication of a previously bypassed popliteal aneurysm—Case report and literature review. *J Vasc Surg* 2006;43:1049–52.
4. Illig KA, Eagleton MJ, Shortell CK, Ouriel K, DeWeese JA, Green RM. Ruptured popliteal artery aneurysm. *J Vasc Surg.* 1998; 27(4):783–7.
5. Sie RB, Dawson I, van Baalen JM, Schultze Kool LJ, van Bockel JH. Ruptured popliteal artery aneurysm. An insidious complication. *Eur J Vasc Endovasc Surg.* 1997; 13(5):432–8.
6. Agrafiotis AC, Horn D, Segers B, Lemaitre J, Bosschaerts T. Ruptured aneurysm of the popliteal artery. Is the diagnosis still difficult? *Minerva Chir.* 2012;67(4):355–60.
7. Selvam A, Shetty K, James NV, Shah RR, Shankar K, Locker AP. Giant popliteal aneurysm presenting with foot drop. *J Vasc Surg* 2006;44:882–3.
8. Perdikides TP, Avgerinos E, Christianakis E, Fotis T, Chronopoulos A, Siafakas KX et al. Bilateral giant femoropopliteal artery aneurysms: a case report. *J Med Case Rep.* 2008 Apr 20;2:114. doi: 10.1186/1752-1947-2-114.
9. Chervenkov V, Govedarsky V, Maximov D, Daskalov A, Stoinova V. Rupture of a giant popliteal artery aneurysm, associated with type III aortic dissection: a case report. *EJVES Extra* 2005; 9:101–103.
10. Pontón A, García I, Arnáiz E, Bernal JM, Bustamante M, González-Tutor A et al. Endovascular repair of a ruptured giant popliteal artery aneurysm. *Ann Vasc Surg* 2009; 23(3):412–414.
11. Dzieciuchowicz L, Winckiewicz M. Difficulties in diagnosis of ruptured popliteal artery aneurysm. *Wiad Lek.* 2005;58(7-8):451–4 [Abstract].
12. Pal A, Clarke JM, Cameron AE. Case series and literature review: popliteal artery injury following total knee replacement. *Int J Surg.* 2010;8(6):430–5.
13. Bani-Hani MG, Elnahas L, Plant GR, Ward A, Moawad M. Endovascular management of ruptured infected popliteal artery aneurysm. *J Vasc Surg.* 2012;55(2):532–4.
14. Rodríguez Morata A, Lara Villoslada MJ, García Piriz M, Reyes Ortega JP, Ros Díe E, Gómez Medialdea R. Lesiones vasculares de la extremidad inferior causados por osteocondromas. *Angiología* 2008; 60(6):409–417.
15. Rodríguez Morata A, Hidalgo Conde A, de la Cruz Cosme C, Gómez Ramírez S, Gómez Medialdea R. Atypical vascular involvement in a case of Behçet's disease. *Case Reports in Surgery*, vol. 2012, Article ID 848101, 5 pages, 2012. doi:10.1155/2012/848101
16. Bueno A, Acín F, Rodríguez JM, March JR, de Benito L, Fernández-Casado JL. *Vasc Endovascular Surg.* 2005;39(5):449–55. Ruptured popliteal aneurysm resulting from neurofibromatosis—a case report and review of the literature.
17. Stephenson MA, Vlachakis I, Valenti D. Bilateral popliteal artery aneurysms in a young man with Loeys-Dietz syndrome. *J Vasc Surg.* 2012; 56(2):486–8.
18. Mehta M, Champagne B, Darling C, Roddy SP, Kreienberg PB, Ozsvath KJ et al. Outcome of popliteal artery aneurysms after exclusion and bypass: Significance of residual patent branches mimicking type II endoleaks. *J Vasc Surg* 2004;40:886–90.
19. Lamoca LM, Alerany MB, Hernando LL. Endovascular therapy for a ruptured popliteal aneurysm. *Catheter Cardiovasc Interv* 2010; 15;75(3):427–9.
20. Rits Y, Erben Y, Ricotta JJ. Endovascular repair of a ruptured giant popliteal artery aneurysm. *Perspect Vasc Surg Endovasc Ther* 2009; 21(3):190–4.
21. Pratesi G, Marek J, Fargion A, Pulli R, Dorigo W, Pratesi C. Endovascular repair of a ruptured popliteal artery aneurysm associated with popliteal arteriovenous fistula. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2010; 40(5):645–8.

Resultados hemodinámicos de la estrategia CHIVA en el tratamiento de las varices de la vena safena magna accesoria anterior

Hemodynamic results in CHIVA strategy in the treatment of varicose vein dependant of the anterior saphenous vein

Maldonado-Fernández N., López-Espada C., Linares-Palomino J.P., Martínez-Gámez F.J., Mata-Campos J.E.

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular y Endovascular del Complejo Hospitalario de Jaén

Resumen

Introducción: El objetivo del trabajo es describir la hemodinámica venosa resultante del tratamiento de las varices dependientes de la safena anterior tras la estrategia CHIVA.

Material y métodos: Estudio prospectivo descriptivo que ha incluido pacientes con varices dependientes de la safena anterior, con safena interna anterógrada. Estudio hemodinámico venoso preoperatorio, al mes y al año. **Resultados:** Hemos incluido 46 pacientes. Clasificación clínica CEAP: clase 2 (58%), clase 3 (26%) y clase 4-6(15%). Shunts venovenosos: tipo III (40 casos) tipo V (5 casos) y tipo II (1 caso). Estrategia CHIVA aplicada: 6 CHIVA 1 y un primer tiempo de CHIVA 2 40 casos. Complicaciones: un hematoma clínico, 6 casos de trombosis asintomáticas de safena anterior. Todas las safenas internas han permanecido permeables y anterógradas. Diámetro medio inicial de 3,7 mm y al año de 3,6. El diámetro medio inicial de las safenas anteriores 6,6 mm y a los doce meses de 3,5 mm. A los doce meses mantenían un flujo anterógrado el 86 % de los casos y retrógradas el 14 % originando varices visibles en el 11%. **Conclusiones:** La cirugía hemodinámica realizada sobre las varices dependientes de la safena anterior presenta un resultado favorable a los 12 meses. No tiene repercusión negativa sobre la safena interna y no origina que ésta se haga insuficiente, manteniendo un diámetro similar al preoperatorio.

Abstract

Introduction: The objective of this paper is to describe the hemodynamic of the venous system as result from the treatment of anterior saphenous varicose veins under the CHIVA strategy.

Materials and methods: Prospective study which included patients with varicose veins coming from the anterior saphenous We performed a preoperative vein hemodynamic study and two postoperative scans: a month and a year after surgery.

Results: We included 46 patients. CEAP clinical classification: class 2 (58%), class 3 (26%) and class 4-6 (15%). Shunts vein to vein: type III (40 cases) Type V (5 cases) and type II (1 case). Type of CHIVA strategy applied: 6 cases of CHIVA 1 and 40 cases of a first step of CHIVA 2, 40 cases. Clinical Complications: one hematoma, 6 cases of anterior saphenous asymptomatic thrombosis. All long saphenous veins remained permeable. Initial average diameter was 3.7 mm and one year later, 3.6. The mean diameter of the anterior saphenous vein was 6.6 mm and twelve months later was 3.5 mm. After twelve months of follow-up, there was a forward flow maintained in 86% of cases and backward in 14%, causing retrograde visible varices in 11%.

Conclusions: Hemodynamic Surgery performed on varicose veins dependent on the anterior saphenous vein shows a favorable outcome at 12 months. It has not negative impact on the long saphenous diameter and does not cause it to become insufficient.

Palabras clave: Varices, cirugía hemodinámica, CHIVA, vena safena magna accesoria anterior, tratamiento quirúrgico.

Keywords: Varicose veins, surgery hemodynamics, CHIVA, anterior accessory magna saphenous vein, surgical treatment.

INTRODUCCIÓN

La insuficiencia venosa crónica (IVC) es un enfermedad con una prevalencia muy elevada, que precisa tratamiento quirúrgico en un número importante de casos. Es una de las cirugías programadas más realizadas en los hospitales españoles y origina una de las listas de espera más numerosas, con un gasto sanitario muy

importante (1).

La consulta al registro de actividad de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular y el análisis de los últimos cinco años publicados nos muestra como los tratamientos realizados por varices superan los 25.000 anuales, y a pesar de ello se mantiene una lista de espera en torno a los 14.000 pacientes (2,3,4,5,6).

El tratamiento quirúrgico para la IVC tiene en la actualidad dos modalidades: tratamientos ablativos o destructivos (safenectomía clásica, ablación por endolaser, por radiofrecuencia, por esclerosis venosa...); y tratamientos hemodinámicos que conservan las venas safenas (Cura CHIVA: Cura Conservadora Hemodinámica de la Insuficiencia Venosa Ambulatoria).

La estrategia hemodinámica, se ha desarrollado en los últimos veinte años y actualmente es la segunda modalidad quirúrgica, tras la safenectomía, para el tratamiento quirúrgico de la insuficiencia venosa crónica en nuestro medio (7). De una forma esquemática podríamos describir este tratamiento como el diseño de una terapia a medida para cada uno de los pacientes en función del problema hemodinámico responsable de su insuficiencia venosa, que nos permita además la conservación de los ejes safenos. La mayoría de las publicaciones y estudios sobre este tema se han realizado sobre la safena interna. Las intervenciones quirúrgicas realizadas sobre safenas anteriores han quedado incluidas en ellos. La documentación es escasa cuando se trata del tratamiento aplicado al territorio de la safena anterior.

El objetivo de este trabajo es describir la hemodinámica de las varices dependientes de la safena anterior y sus modificaciones al realizar una estrategia CHIVA consistente en la interrupción del shunt venovenoso a nivel de la salida de los paquetes varicosos de la safena anterior, eliminando el sistema de reentrada, sin intervenir el punto de fuga a nivel inguinal, respetando de este modo a la safena interna.

MATERIAL Y MÉTODOS

Nuestro grupo comenzó este trabajo descriptivo en el año 2010 con el reclutamiento de aquellos pacientes que presentaban varices dependientes de la safena anterior. La identificación de la vena safena anterior se realizó según las recomendaciones y el consenso para la exploración ecográfica y la denominación del sistema venoso superficial que La Unión Internacional de Flebología publicó en el año 2006. La vena safena anterior, vena safena magna accesoria anterior (VSMAA) según este consenso, es un segmento venoso ascendente de forma paralela a la vena safena interna (VSM, vena safena magna) en el muslo y se encuentra dentro de un compartimento fascial propio. Existen dos signos ecográficos que nos van a permitir su identificación y diferenciación de la VSM. El primero es el "signo del ojo" fue descrito por Bailly, y se debe a que la fascia superficial es ecogénica y fácil de apreciar durante la exploración ecográfica del muslo. En un barrido transversal la luz de la vena safena es el iris, la fascia superficial es el párpado superior y la fascia profunda correspondería al párpado inferior. El segundo es el signo de la alineación consiste en que la VSM tiene una posición interna con respecto a los vasos femorales, mientras que la VSMAA tiene una posición anterior y lateral, quedando dispuesta justo sobre ellos (8).

La exploración ecográfica se realizó con una sonda lineal multifrecuencia (Esaote Technos, Genova, Italia), con el paciente semidesnudo y en posición de pie. Se realizó un barrido en el que se visualizaron la unión safenofemoral, la unión safenopoplíteica, el sistema venoso profundo, las venas safenas y las varices dependientes de las mismas. La exploración doppler nos permitió valorar la permeabilidad y competencia de los vasos explorados, así como la presencia de reflujo y la distribución en forma de shunt venovenosos de los mismos. El reflujo fue considerado como un flujo inverso al fisiológico y de una duración mayor de 0,5 segundos. Se tomaron medidas de la longitud y del diámetro de la VSMAA en su punto medio y del diámetro de la VSM a 15 cms de su origen. Se realizaron maniobras de Valsalva y Paráná en la unión safenofemoral, en la safena interna y anterior. Completamos el estudio con la realización en la VSMAA del test de eliminación del reflujo (Reflux Elimination Test, RET) descrito por Zamboni (9).

Los shunts venovenosos descritos para la VSM por la Sociedad Europea de Chiva en la reunión de Teupitz del año 2002, fueron adaptados al territorio de la VSMAA (10).

Los criterios de inclusión fueron los siguientes:

- Pacientes con varices dependientes de la VSMAA con test RET positivo, y con VSM anterógrada.

- Aceptación de la cirugía y firma del consentimiento informado.

Los criterios de exclusión se definieron así:

- Pacientes intervenidos previamente de safenectomía interna de la misma extremidad.
- Pacientes con varices dependientes de la VSMAA y de la VSM.
- Pacientes con insuficiencia venosa profunda.
- Test RET negativo en la VSMAA.
- Pacientes con limitaciones para una deambulación normal.
- Pacientes que no hayan firmado el consentimiento informado del procedimiento.
- Pacientes con un diámetro safeniano > 8,5 mm.

Se realizó un registro de los datos epidemiológicos más habituales: sexo, edad, embarazos, índice de masa corporal, clasificación clínica CEAP.

Para determinar la seguridad del procedimiento realizamos un registro de todas las posibles complicaciones que se fueran presentando según fueron descritas por nuestro grupo en el año 2010 (7).

La intervención quirúrgica se llevó a cabo en el programa de Cirugía Mayor Ambulatoria de nuestro centro hospitalario. Se realizó una incisión estratégica para desconectar la salida de la red varicosa de la VSMAA y posteriormente múltiples incisiones complementarias para eliminar las varices. Se utilizó una infiltración de anestésico local (6 ampollas de mepivacaina al 1% diluidas en 100 ml de suero fisiológico), un vendaje elástico y un tratamiento médico consistente en: heparina (enoxaparina 40 mgrs/24 horas/30 días), antibioterapia (amoxicilina/clavulánico 875/125 mgrs/8 horas/4 días), y analgesia (paracetamol 1 gr /8 horas/4 días).

La primera revisión se realizó al mes y en ella se buscó la presencia de complicaciones tanto clínicas como hemodinámicas (trombosis venosas profundas o trombosis safenianas), así como la presencia de reflujo en la VSMAA. Al año se realizó una exploración ecográfica completa siguiendo la sistemática y realizando todas las mediciones que se han descrito anteriormente. Consideramos un éxito hemodinámico cuando se produjo una reducción en el diámetro de la safena anterior y ésta fue anterógrada. Consideramos un fracaso hemodinámico del procedimiento cuando la safena anterior presentaba un flujo retrógrado independiente de la presencia clínica de recidivas o no, cuando la safena interna aumentó de tamaño o presentó un flujo retrógrado, y cuando hubo una trombosis de la vena femoral o de las safenas.

RESULTADOS

Hemos incluido en este estudio 46 pacientes hasta el mes de junio de 2013. Se trata de 6 hombres y de 40 mujeres con una edad media de 44 años (rango 27-70). La clasificación clínica CEAP ha sido mayoritaria en la clase 2 (58%), seguida por la 3 (26%) y además un 15% de pacientes con trastornos tróficos, de ellos tres úlceras activas. Los shunts venovenosos presentados han sido mayoritariamente de tipo III (40 casos) seguidos de los tipo V (5 casos) y tipo II (1 caso). La estrategia CHIVA aplicada en todos los casos ha sido hemodinámica con 6 casos de CHIVA 1 y 40 casos de un primer tiempo de CHIVA 2.

Las complicaciones registradas han sido un hematoma clínico, y 6 casos (13%) de trombosis asintomáticas de la safena anterior en su zona distal, sin afectar en ningún caso a la safena proximal ni la unión safenofemoral, ni la safena interna ni la vena femoral.

Todas las safenas internas han permanecido permeables y con flujo anterógrado. Su diámetro medio inicial fue de 3,7 mm (rango 2-5,1) y su diámetro al año de 3,6 (rango 2-5).

El diámetro medio inicial de las safenas anteriores fue de 6,6 mm (rango 4-8,5) y a los doce meses se redujo a 3,5 mm (rango 2-6). En la visita inicial todas las safenas anteriores fueron anterógradas. A los doce meses mantenían un flujo anterógrado en el 86 % de los casos y permanecieron retrógradas en el 14 % originando varices visibles en el 11%. El grupo constituido por los shunts venovenosos tipo V y II permanecieron todas anterógradas. No se detectó ningún punto de fuga nuevo en el seguimiento.

DISCUSIÓN

La VSMAA, es responsable del 11% de las varices de las extremidades, responsable del 10-43% de las recidivas varicosas y responsable de peores resultados tras el tratamiento según algunos autores (11,12,13,14,15). El tratamiento clásico de unas varices de origen inguinal con distribución en el territorio de la safena anterior, consiste en una crosectomía reglada de la unión safenofemoral, con ligadura y desconexión de todas las ramas aferentes, incluidas la safena anterior y la interna más safenectomía interna, para reducir al máximo el número de recidivas. En la última década son varios los autores, incluso defendiendo concepciones terapéuticas diferentes, que realizan tratamientos exclusivos sobre la safena anterior sin extirpar o intervenir sobre la safena interna sana. Prinz recomienda en su trabajo del año 2001, que en los casos de varices dependientes de la safena anterior con una safena interna competente se realice una crosectomía reglada de la unión safenofemoral con extirpación de los primeros centímetros tanto de la safena anterior como de la safena interna, más varicetomía complementaria, respetando el resto de la safena interna, que en estos casos no estaría afectada (16). Theivacumar en 2011 realizó un tratamiento con endolaser en aquellos pacientes con varices dependientes de la VSMAA anterior que tenían una longitud mínima de 10 cms y un diámetro de 3 mm, sin actuar sobre la safena interna, con buenos resultados (17).

La realización de una cuidadosa cartografía hemodinámica de las varices dependientes de la VSMAA nos permite diseñar un tratamiento en el que desconectemos el shunt venovenoso y eliminemos la red varicosa sin la necesidad de intervenir en la ingle con el cierre de la unión safenofemoral, respetando de este modo a la safena interna. En la actualidad no hay trabajos sobre cirugía hemodinámica que hayan descrito este tipo de tratamiento en las varices dependientes de la VSMAA. Nuestro grupo inició este estudio hace tres años para la realización de un tratamiento hemodinámico sobre las varices dependientes de la VSMAA sin intervenir sobre la VSM con unos resultados clínicos prometedores y cuyos fundamentos se encuentran en la estrategia CHIVA.

En nuestro trabajo hemos asumido las tesis propuestas por Zamboni hace más de una década en las que defiende realizar una cirugía hemodinámica en aquellos pacientes que presentan un test RET positivo en la safena interna tras la interrupción del shunt venovenoso por compresión del R3. En la primera serie del año 2001 los pacientes intervenidos de esta forma presentaron una safena interna con flujo anterógrado en el 85% de los casos a los seis meses. En su segunda serie presentó un seguimiento a tres años con una safena anterógrada del 18% en los casos que presentaban una incompetencia de la válvula ostial, y un 86 % en aquellos casos que presentaban una válvula ostial competente. Escribano presentó unos resultados en 2003 de flujo anterógrado a los seis meses de sólo el 12% (9,18,19). En nuestra serie, hemos aplicado este tratamiento a las varices dependientes de la VSMAA. Los resultados han sido favorables y prometedores. Al año mantenían un flujo anterógrado el 85% de todos los casos. Los pacientes con válvula ostial competente han tenido unos resultados mejores siendo todas las safenas anterógradas al año, mientras que aquellas que presentaban un valsava positivo en la unión safenofemoral, han permanecido anterógradas sólo el 82 % a los doce meses.

La realización del primer tiempo de un CHIVA 2 supone eliminar el drenaje del shunt venovenoso de forma retrógrada y obliga inicialmente a un drenaje anterógrado normal a través de la safena. La duración de este sistema drenado de forma fisiológica depende de muchos factores, pero influyen de una forma favorable la salida alta en el muslo de los R3, los diámetros safenianos menores de 5,5 mm, y un test RET positivo con una manio-

bra de Valsava negativa en la unión safenofemoral. Los factores que influyen de forma desfavorable son los diámetros safenianos mayores de 5,5 mm, incluso con posibilidad de trombosis safenianas frecuentes por lo que este riesgo es mayor en aquellos pacientes con diámetros superiores a 8,5 mm. También son factores negativos la combinación de test RET positivo en la safena con un Valsava positivo en la unión safenofemoral y los shunts venosos extremadamente largos con salida de los R3 en la pierna (10,18,20,21,22).

Las trombosis safenianas era una de las complicaciones que temíamos se pudiera presentar. Nosotros utilizamos heparina de bajo peso molecular durante un mes para minimizar su presentación y para impedir que progresaran de forma ascendente afectando a la unión safenofemoral y a la vena femoral común. La hemos detectado en 6 casos en la visita inicial, pero en ninguno de ellos los pacientes han referido sintomatología de forma espontánea. En los trabajos previos en el territorio de la safena interna no se han descrito trombosis venosas profundas ni safenianas (9,19,21).

Zamboni detectó en su trabajo que la safena volvía a presentar un flujo retrógrado y activaba de nuevo el shunt venovenoso cuando desarrollaba una perforante de drenaje, o con menos frecuencia cuando desarrollaba un nuevo R3 en el 10% de los casos que coincidía con zonas previas de desconexión. Escribano describió un 88% de reflujo a los seis meses con drenaje por perforante, y Esteban un 26% por un neo R3, 60% por perforante y 13% la combinación de perforante y neo R3 (9,18,19,22). En nuestro caso no hemos observado perforantes de drenaje sobre la safena anterior, pero sí hemos observado la persistencia o generación de un nuevo R3 en 6 casos, posiblemente como insinuaba Zamboni por un error quirúrgico en la desconexión, y que coinciden con los pacientes que han presentado una VSMAA con reflujo en el control anual.

COMENTARIOS

La cirugía hemodinámica realizada sobre las varices dependientes de la VSMAA presenta un resultado exitoso a los 12 meses. No tiene repercusión negativa sobre la VSM y no origina que ésta se haga insuficiente, manteniendo un flujo anterógrado y un diámetro similar al preoperatorio. No se han observado trombosis femorales y sólo un 13 % de trombosis distales asintomáticas de la VSMAA.

La mayoría de las VSMAA tras la desconexión del shunt venovenoso y la extirpación de la red varicosa recuperan un flujo anterógrado fisiológico. Sólo el 14 % mantiene un flujo retrógrado en la safena anterior a los 12 meses, mientras que el 86% han recuperado su flujo anterógrado normal.

Estos datos favorables nos hacen ser optimistas pero al mismo tiempo prudentes ya que el número de pacientes aún es muy limitado y el tiempo de seguimiento corto.

REFERENCIAS

1. Bellmunt S, Miquel C, Reina L, Lozano F. La insuficiencia venosa crónica en el Sistema Nacional de Salud. Diagnóstico, indicaciones quirúrgicas y priorización de listas de espera. Documento de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular (SEACV) y del Capítulo de Flebología y Linfología de la SEACV. Angiología.2013;65(2):61-71.
2. Moreno-Carriles RM. Registro de Actividad de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular, año 2007. Angiología. 2008;60:291-316.
3. Moreno-Carriles RM, Dolores-Aguilar AM. Registro de Actividad de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular, año 2008. Angiología. 2009;61:325-48.
4. Moreno-Carriles R. Registro de actividades de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular, año 2009. Angiología. 2010; 62(5):183-199.
5. Moreno-Carriles R.M. Registro de actividades de la Sociedad

Española de Angiología y Cirugía Vascular, año 2010. Angiología. 2012; 64(1):13-30.

6. Moreno-Carriles R.M. Registro de actividades de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular, año 2011. Angiología. 2013; 65(1):16-33.

7. Maldonado-Fernández, N. López-Espada, C. Martínez-Gámez, F.J. Mata-Campos, J. E. Galán-Zafra, M. Sánchez-Maestre, M.L. Complicaciones postoperatorias de la estrategia CHIVA para el tratamiento de la insuficiencia venosa crónica. Angiología. 2010;62(3):91-96.

8. Cavezzi A, Labropoulos N, Partsch H, et als. Duplex Ultrasound Investigation of the Veins in Chronic Venous Disease of the Lower Limbs. UIP Consensus Document. Part II. Anatomy. Eur J Vasc Endovasc Surg 2006;31:288-299.

9. Zamboni P, Cisno C, Marchetti F, et als. Reflux elimination without any ablation or disconnection of the saphenous vein. A haemodynamic model for venous surgery. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2001;21:361-369.

10. Juan-Samsó J, Escribano-Ferrer JM, Rodríguez-Mori A, Bofill-Brossa M, Matas-Docampo M. Cirugía hemodinámica venosa en el tratamiento del síndrome varicoso. Angiología. 2003;55:460-75.

11. García-Gimeno M, Rodríguez-Camarero S, Tagarro-Villalba S, Ramalle-Gomara E, Ajona J.A, González-González E, González-Arranz M.A, López García D, Vaquero Puerta C. Duplex mapping of 2036 primary varicose veins. J Vasc Surg 2009;49:681-9.

12. Theivacumar N.S, Gough M.J. Endovenous Laser Ablation (EVLA) to Treat Recurrent Varicose Veins. Eur J Vasc Endovasc Surg (2011) 41, 691-696.

13. Juan-Samsó J. La recidiva varicosa: un problema de diagnóstico o de tratamiento. Angiología 2005;(supl 1):S75-S83.

14. Garner JP, Heppell PSJ, Leopold PW. The lateral accessory saphenous vein- a common cause of recurrent varicose veins. Ann R Coll Surg Engl 2003;85:389-392.

15. Cassius Iyad Ochoa Chaar, S.A. Hirsch, M.T. Cwenar, R.Y. et als. Expanding the role of endovenous laser therapy: results in large diameter saphenous, small saphenous, and anterior accessory veins. Ann Vasc Surg 2011;25:656-661.

16. Prinz N, Karin Selzle I, Kamionek I, Sagoo K.S, Leberig A, Kaiser R, Schonath M. Chirurgie der V. saphena accessoria lateralis. Zentralbl Chir 126 (2001) 526-527.

17. Theivacumar N.S, Darwood R.J, Gough M.J. Endovenous laser ablation of the anterior accessory great saphenous vein: abolition of sapheno-femoral reflux with preservation of the great saphenous vein. Eur J Vasc Endovasc Surg 2009;37:477-481.

18. Zamboni P, Giancesini S, Menegatti E, et als. Great saphenous varicose vein surgery without sapheno-femoral junction disconnection. British Journal of Surgery 2010;97:820-825.

19. Escribano JM, Juan J, Bofill R, et als. Durability of reflux-elimination by a minimal invasive CHIVA procedure on patients with varicose veins. A 3 year prospective case study. Eur J Vasc Endovasc Surg 2003;25:159-163.

20. Juan J, Escribano JM, Criado E, Fontcuberta J. Haemodynamic surgery for varicose veins: surgical strategy. Phlebology 2005;20:2-13.

21. Caldevilla H, Crocco J, Da Rocha S, et als. Cirugía de varices con conservación de vena safena interna refluente. Forum 2009;11(1):30-33.

22. Esteban-G C, Roche-Rebollo E, Mejía-Restrepo S, et als. Aplicación de la estrategia CHIVA. Estudio prospectivo a un año. Angiología 2004;56(3):227-235.

Isquemia aguda: diagnóstico diferencial etiológico

Acute ischemia: ethiologic differential diagnosis

Bravo-Molina A., Linares-Palomino J.P., Lozano-Alonso S., Guillén-Fernández M., Herrera-Mingorance J.D., Ros-Díe E.

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital Universitario San Cecilio de Granada

Resumen

Introducción: La isquemia aguda de las extremidades resulta de la interrupción brusca del flujo arterial. Las etiologías principales son la embolia cardíaca y la trombosis, pero siempre hay que barajar otras posibles causas más raras.

Caso Clínico: Paciente varón de 80 años con antecedentes de fibrilación auricular antiacoagulada, tabaquismo y claudicación intermitente grado IIb en miembro inferior derecho. Acude a urgencias por presentar dolor de inicio súbito de cuatro horas de evolución junto con frialdad y dificultad para la movilización del pie derecho. Pulsos distales contralaterales. Masa pulsátil expansiva abdominal. Electrocardiograma con fibrilación auricular con respuesta ventricular rápida. Ingresa para cirugía urgente, realizándosele tromboembolectomía de arteria femoral profunda (superficial ocluida crónicamente). Durante la cirugía se realiza arteriografía que confirma la sospecha de aneurisma abdominal. Y posteriormente se le realiza ECO y TAC con contraste intravenoso para planificar la cirugía endovascular del aneurisma infrarrenal y biliaco.

Comentarios: El diagnóstico inicial de la isquemia aguda es principalmente clínico y los errores pueden resultar en un alto precio para el paciente (amputación o incluso muerte). La etiología de la isquemia puede determinar el tipo de terapia a emplear, por lo que es necesario ser riguroso y no olvidar las causas infrecuentes.

Abstract

Introduction: Lower extremity ischemia results from an abrupt interruption of the arterial flow. The main etiologies are cardiac embolism and thrombosis, but other rare causes should always be considered.

Clinical Case: Eighty years old male patient with background of anticoagulated atrial fibrillation, smoking and intermittent claudication in the right leg. He is admitted in the Emergency Room with sudden right leg pain (4 hours onset) with coldness and mobility impairment. Contralateral present distal pulses. Pulsatile abdominal mass. Electrocardiogram with atrial fibrillation with fast ventricular response. He is admitted for urgent surgery, consisting in thrombectomy of the profunda femoris artery (chronically occluded superficial femoral artery). During the surgery an angiogram which confirms the existence of an aortic aneurysm is performed. Later on, a CT scan is performed in order to plan the surgery of the aortic infrarenal and of both iliac arteries aneurysms.

Discussion: The initial diagnosis of the acute ischemia is mainly clinical and the mistakes can be of great cost to the patient (amputation or even death). The ethiology can determine the type of therapy that will be performed, that is why it is important not to forget the uncommon causes.

Palabras clave: Isquemia, claudicación intermitente, aneurisma, trombosis.

Keywords: Ischemia, intermittent claudication, aortic aneurysm, thrombosis.

INTRODUCCIÓN

La isquemia aguda de las extremidades resulta de la interrupción brusca del flujo arterial. Las etiologías principales son la embolia cardíaca y la trombosis, pero siempre hay que barajar otras posibles causas más raras. Presentamos el caso de un paciente con una isquemia aguda de miembro inferior derecho con múltiples posibilidades etiológicas.

CASO CLÍNICO

Paciente varón de 80 años que acude a urgencias por presentar dolor de inicio súbito de cuatro horas de evolución junto con frialdad y dificultad para la movilización del pie derecho. Entre sus

antecedentes personales destacan: fibrilación auricular crónica antiacoagulada, tabaquismo y claudicación intermitente grado IIb de Fontaine en miembro inferior derecho con obliteración femoro-poplítea y seguimiento en consultas externas. Está intervenido de hernia umbilical y apendicectomía..

A la exploración física presenta en el miembro inferior derecho obliteración proximal, frialdad, cianosis de la extremidad e impotencia funcional del pie. En la pierna contralateral presenta pulsos distales. A la palpación, el abdomen presenta una masa pulsátil a nivel periumbilical.

Se solicita una analítica completa en la que destaca un INR (International Normalized Ratio) de 3.8 con una Actividad de

Protrombina de 15.7% y una CK (Creatin Kinasa) de 6673. En el electrocardiograma presenta fibrilación auricular con respuesta ventricular rápida a 160 latidos por minuto. Se realiza una ecografía doppler en la cual se visualiza un aneurisma de aorta abdominal.

El paciente se diagnostica de isquemia aguda de miembro inferior derecho categoría IIA de Rutherford, barajándose diversas posibilidades en cuanto a la etiología: trombosis (debido al antecedente de claudicación intermitente y tabaquismo), embolia cardíaca (debido a la fibrilación auricular) y embolia de material del trombo mural del aneurisma abdominal. Ingresa para cirugía urgente, realizándosele tromboembolotomía transfemoral de arterias iliaca y femoral profunda (superficial ocluida crónicamente) y fasciotomías. Durante la cirugía se realiza arteriografía que confirma la sospecha de aneurisma abdominal (Figura 1).



Figura 1. Angiografía intraoperatoria que confirma la existencia de aneurisma aórtico.

La pierna se recupera *ad integrum* y se realiza TAC con contraste intravenoso para caracterización del aneurisma: aneurisma de aorta infrarrenal de 6 x 6,8 centímetros con cuello apto para cirugía endovascular (Figura 2).

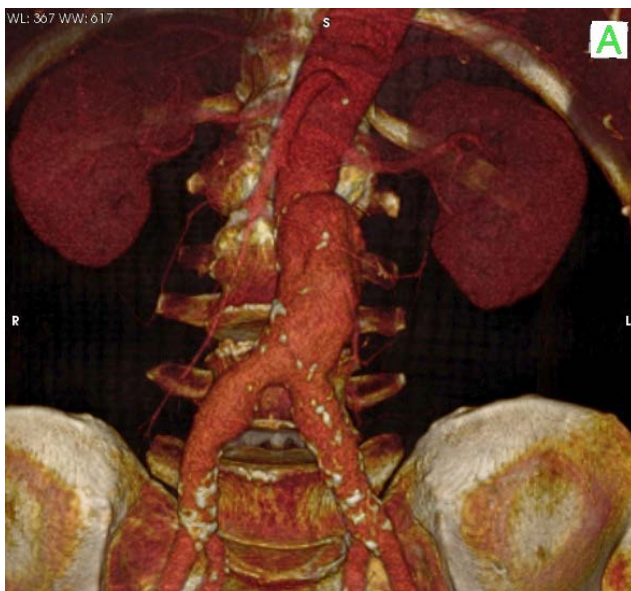


Figura 2. Reconstrucción del TAC para la caracterización del aneurisma de aorta infrarrenal y biiliaco.

En un segundo tiempo se vuelve a intervenir para la colocación de una endoprótesis bifurcada Endurant II. El postoperatorio es favorable y sin complicaciones, con estancia en el servicio de cuidados intensivos de dos días tras la segunda intervención y estancia total de 13 días.

DISCUSIÓN

La isquemia aguda de las extremidades es cualquier descenso súbito en la perfusión del miembro que ocasiona una potencial amenaza a su viabilidad (1).

Representa uno de los mayores desafíos para el cirujano vascular. El diagnóstico inicial es principalmente clínico y los errores pueden resultar en un alto precio para el paciente (amputación o incluso muerte) (2).

La evaluación clínica temprana y adecuada de la isquemia aguda es crucial para identificar la etiología (embólica o trombótica) del miembro isquémico. El manejo adecuado viene determinado por la etiología de la isquemia (3).

Las causas fundamentales de la isquemia aguda son la embolia y la trombosis.

El embolismo es el resultado del paso de material a través del árbol arterial y la obstrucción de una arteria periférica. Generalmente el origen del émbolo es el corazón y el material es trombo mural acumulado y desprendido (2).

Otra fuente importante de émbolos arteriales procede de aneurismas proximales que contienen trombo, el cual se puede desprender y viajar distalmente. El trombo se forma a lo largo de la porción dilatada del vaso y mientras el aneurisma crece, se forman múltiples capas de trombo. Los aneurismas abdominales, femorales y poplíteos son los más propensos a embolizar (3,4).

La trombosis resulta de la coagulación de la sangre dentro de una arteria, lo cual puede ser originado por una obstrucción arteriosclerótica progresiva, hipercoagulabilidad, o por disección arterial (2).

La historia clínica nos ayuda a determinar la severidad del cuadro del paciente y puede proporcionarnos información que ayude a determinar la etiología. En la exploración física se pueden encontrar dolor, ausencia de pulsos, palidez, parestesias y parálisis; a través de la misma podemos clasificar la severidad de la isquemia (clasificación de Rutherford) (1, 5). Con dicha clasificación sabremos la premura con la cual el paciente precisa ser revascularizado.

El objetivo de la terapia para la isquemia aguda, ya sea por causa embólica o trombótica, es la reperusión del miembro isquémico. El primer paso es la anticoagulación con heparina intravenosa, la cual previene la propagación del émbolo o trombo proximal y distalmente y mantiene la permeabilidad de las colaterales (1, 3, 6).

El reestablecimiento del flujo arterial puede conseguirse empleando dos abordajes principales: intervención quirúrgica o trombólisis endovascular. La decisión entre estos dos se basa en diversas consideraciones, incluyendo el grado de isquemia, la localización de la oclusión, la etiología y la condición médica general del paciente (1, 7).

REFERENCIAS

1. Norgren L, Hiatt W.R, Dormandy J.A, Nehler M.R, Harris K.A, and Fowkes F.G. Inter-society consensus for the management of peripheral arterial disease (TASC II). J Vasc Surg 2007;45Suppl:S5-67.
2. Jonathan J. Earnshaw. Acute ischemia: Evaluation and decision making. En: Jack L. Cronenwett, MD and Wayne Johnston. Rutherford's Vascular Surgery. 7th edition. Philadelphia: Saunders Elsevier; 2010 p 2389-98.
3. J.B. O'Connell, W.J. Quiñones-Baldrich. Acute embolic versus

thrombotic limb ischemia. Semin Vasc Surg 2009;22:10-16

4. Vermillion BD, Kimins SA, Pace WG, et al: A review of 147 popliteal aneurysms with long-term follow-up. Surgery 1981;90:1009

5. R.B. Rutherford. Clinical Staging of Acute Limb Ischemia as the Basis for Choice of Revascularization Method: When and How to Intervene. Semin Vasc Surg 2009;22:5-9

6. Wright JG, Kerr JC, Valeri R, et al: Heparin decreases ischemia-reperfusion injury in isolated canine gracilis muscle. Arch Surg 1988;123:470-472

7. McNamara TO, Bomberger RA, Merchant RF: Intra-arterial urokinase as the initial therapy for acutely ischemic lower limbs. Circulation 1991;83Suppl:1106-1119

Tumores vasculares cervicales: sistemática del diagnóstico diferencial

Cervical vascular tumors: systematic differential diagnosis

Rodríguez-Silva C.¹, Rodríguez-Morata A.², Reyes-Ortega J.P.², Merino-Sanz R.², Gómez-Medialdea R.²

¹ Servicio de Cirugía General y del A. Digestivo del Hospital U. Carlos Haya de Málaga

² Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital U. Clínico Virgen de la Victoria, Málaga

Resumen

Cuando ante una masa cervical realizamos el enfoque diagnóstico, hemos de prestar atención a sus características, tiempo de aparición así como sintomatología asociada. La región cervical alberga numerosas e importantes estructuras en su interior relacionadas con los principales sistemas del organismo, cuyas patologías relacionadas pueden presentarse como una masa cervical palpable. Por tanto, el diagnóstico diferencial es extenso. Los cuadros más importantes que debemos tener presente son la adenitis cervical, los quistes branquiales, la ectopia tímica cervical, los linfangiomas quísticos, los quistes tiroglosos, los nódulos tiroideos, los lipomas, los hemangiomas y por último los tumores glómicos. Cada uno tiene una etiopatogenia diferente y precisan un tratamiento distinto, no siempre quirúrgico. Por tanto, existen infinidad de entidades clínico-patológicas con las que establecer el diagnóstico diferencial. No obstante, es importante una historia clínica completa y adecuada exploración física, que junto a las pruebas de imagen, nos ayudaran a establecer y afinar el diagnóstico preoperatorio.

Abstract

When we discover a cervical mass, with the aim of making the differential diagnosis, we must pay attention to their characteristics, evolution time and associated symptomatology. The cervical region has numerous structures related structures of the body's major systems which related pathologies may present as a palpable neck mass. So, is complex to make the differential diagnosis. The most important pathologies to keep in mind are cervical adenitis, branchial cysts, ectopic cervical thymic, cystic lymphangioma, thyroglossal cyst, thyroid nodule, lipoma, hemangioma and finally glomus growth. Each one has a different pathogenesis and require a different treatment. Therefore there are plenty of pathologies that establish the differential diagnosis. It is important to perform a complete medical history and appropriate physical examination which together with the help of imaging tests will help us to establish and refine the preoperative diagnosis.

Palabras clave: Masa cervical, linfangioma, hemangioma, tumor glómico

Keywords: Cervical mass, lymphangioma, hemangioma, glomic tumor.

A la hora de realizar el enfoque diagnóstico ante una masa cervical, hemos de prestar atención a sus características morfológicas, tiempo de aparición así como sintomatología asociada. La región cervical alberga numerosas e importantes estructuras en su interior relacionadas con los principales sistemas del organismo (vasculares, respiratorias, digestivas, nerviosas, endocrinas, inmunológicas y musculoesqueléticas), cuyas patologías relacionadas pueden presentarse como una masa cervical palpable. Por todo ello, el diagnóstico diferencial es extenso.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Adenitis cervical: se define como adenopatía cervical al aumento de su tamaño por encima de 1 cm de diámetro, siendo un hallazgo frecuente. Las causas son múltiples y, en general, se trata de procesos benignos en su mayoría, aunque también pueden tener una etiología maligna.



Adenitis cervical.

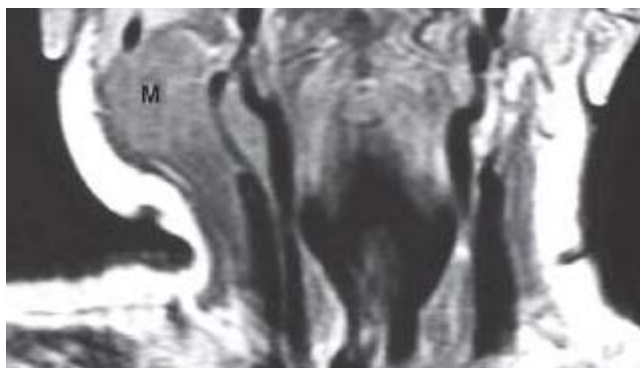
A la exploración física aparecen como pequeñas masas redondeadas, rodaderas, de consistencia elástica, no adheridas a planos profundos. A la hora del diagnóstico diferencial nos apoyaremos tanto en los datos recogidos en la historia clínica, exploración física y pruebas complementarias tales como: analítica, radiografía de tórax e incluso Ecografía de partes blandas en caso de dudas. El tratamiento de la adenitis cervical dependerá de la etiología causante.

Quiste branquial: se presenta como una masa de consistencia blanda, localizada a nivel del borde anterior del músculo esternocleidomastoideo. Generalmente, suele aparecer tras una infección reciente del tracto respiratorio superior. Suelen aparecer en la infancia y con menos frecuencia, en la edad adulta. El quiste del segundo arco branquial es el más frecuente, puede estar asociado a fístulas drenando a piel o a oído externo. Aunque por lo general suelen presentarse de forma asintomática, constituyendo una masa quística unilateral, relativamente fija a los tejidos circundantes. El diagnóstico es clínico, siendo confirmado por la anatomía patológica de la pieza quirúrgica, no obstante, el uso de la PAAF es útil en el diagnóstico diferencial, constituyendo una herramienta más, junto a la utilización de pruebas de imagen tales como la RMN. El tratamiento de esta lesión consiste en el control de la infección, y posteriormente la exéresis quirúrgica.



Quiste branquial.

Ectopia tímica cervical: constituye una rara entidad, que representa una causa de masa cervical durante la infancia. Aparece como una masa cervical no dolorosa, de crecimiento progresivo, sin eritema de piel suprayacente y sin asociar síntomas. constitucionales. Su expresividad clínica se relaciona con la compresión de estructuras adyacentes provocando estridor, disnea u odinofagia. No obstante, el diagnóstico suele venir dado por el análisis anatomopatológico de la muestra, ya que a nivel preoperatorio son pocas sus peculiaridades respecto a otras entidades más frecuentes. Con ayuda de la RMN determinaremos su localización, extensión y relación con estructuras adyacentes.



Ectopia tímica cervical.

Linfangioma quístico: se localiza en la región cervical posterior o posterolateral y contiene múltiples tabiques. Ocasionalmente se localiza en la zona cervical anterior, la axila, la pared torácica o la ingle. Entre el 20 y el 40% de los casos se asocia a anomalía cromosómica; en el resto de los casos se asocia a diversas aneuploidías o malformaciones. La utilización del cariotipo tiene gran importancia en la realización del diagnóstico diferencial. El tratamiento de esta patología es multidisciplinar, combinando la cirugía con otras terapias percutáneas.



Linfangioma quístico.

Quiste tirogloso: se presenta como una masa localizada en línea media cervical, pudiendo localizarse a cualquier nivel entre el agujero ciego y la horquilla esternal. Se pueden presentar y desarrollar a cualquier edad, predominando en las dos primeras décadas de la vida. Clínicamente se manifiesta como un aumento de volumen a nivel cervical, asintomático, móvil y fluctuante. Si el quiste mantiene algún tipo de conexión con el hioides o la lengua es posible evidenciar movimiento de la masa durante la deglución o la protusión de la lengua. La complicación más frecuente del quiste tirogloso es la infección recurrente, pudiendo aparecer fístulas de forma espontánea por extravasación del quiste o secundaria a la propia infección.

Para ayudar a establecer el diagnóstico diferencial son útiles la ecografía de partes blandas y la RMN cervical, siendo la PAAF muy útil en caso de dudas diagnósticas. La exéresis quirúrgica es necesaria debido al riesgo de malignización que presenta esta lesión.



Quiste tirogloso.

Nódulo tiroideo: es un crecimiento focalizado de la glándula tiroidea, pudiendo ser único o múltiple, siendo lesiones mayores de 6-8 mm de diámetro, generalmente benignas. Predomina en el sexo femenino. Su diagnóstico se realiza con la palpación cervical

y ecografía hasta en el 50% casos. Con el objetivo de afinar el diagnóstico, nos apoyaremos en pruebas de laboratorio, citología y gammagrafía. El tratamiento dependerá de su naturaleza y características.



Nódulo tiroideo.

Lipoma: Son los tumores mesenquimales de partes blandas más frecuentes. Se trata de una tumoración de consistencia blanda, elástica, con transiluminación negativa, generalmente asintomática, cuya su cronicidad permite generalmente un diagnóstico con tan sólo el examen físico. Las técnicas de imagen como la RMN nos ayudan a determinar la localización y su relación con las estructuras anatómicas en vecindad.



Lipoma.

Hemangioma: Es el tumor de partes blandas más frecuente en la infancia. Constituyen lesiones dinámicas con un rápido crecimiento postnatal.

Aparece más frecuentemente en el sexo femenino, con un patrón de herencia autosómico dominante descrito, con una penetrancia de moderada a alta. Los lugares de presentación más frecuente son cabeza y cuello, seguidos de tronco y extremidades.

El 80% de los hemangiomas son solitarios, de pequeño tamaño y presentan una involución espontánea. El hemangioma superficial es el más frecuente, ubicándose a nivel de la dermis superficial. Se presenta como un sobrelevación o pápula, bien delimitada, firme, de superficie lisa o abollonada. El hemangioma profundo, se presenta en el 15% de casos, su localización es a nivel de la dermis profunda y/o tejido celular subcutáneo, manifestándose como una masa o nódulo blando, mal delimitado, de tinte azulado.

En el diagnóstico, la utilización de la RMN nos es de gran utilidad. El tratamiento dependerá del tamaño y clínica que presente.



Hemangioma.

Tumor glómico: Los tumores del glomus carotídeo son lesiones de crecimiento lento, hipervascularizados, infrecuentes, derivados de células paraganglionares de la cresta neural y que representan casi la mitad de todos los paragangliomas. Son generalmente benignos y se presentan comúnmente como una masa cervical asintomática, por lo que el diagnóstico de estos tumores es tardío. Se puede sospechar su existencia por la presencia de masa cervical sobre el borde anterior del músculo esternocleidomastoideo, poco o nada dolorosa, que rara vez presenta soplo o *thrill* acompañante y que en la exploración presenta movilidad en el plano vertical y no en dirección horizontal. Se debe realizar siempre un diagnóstico diferencial con otros tumores cervicales como son los quistes branquiales, las linfadenopatías, los tumores de partes blandas o tumores parotídeos. La realización de un TC es útil para evaluar el tamaño y la relación el tumor con las estructuras adyacentes, no obstante, la prueba gold estándar es la angiografía, la cual nos mostrará las características y morfología con el objetivo de plantear el tratamiento posterior, generalmente mediante embolización percutánea.



Tumor glómico.

CONCLUSIONES

Como podemos observar, existen infinidad de entidades clínico-patológicas con las que establecer el diagnóstico diferencial cuando nos encontramos ante una masa cervical. No obstante, es importante una historia clínica completa y una adecuada exploración física, que junto a la utilización de las pruebas de imagen de las que se disponen en la actualidad, nos ayudaran a establecer y afinar el diagnóstico preoperatorio.

Diagnóstico	Adenitis cervical	Quiste branquial	Ectopia tímica cervical	Linfangioma quístico	Quiste tirogloso	Nódulo tiroideo	Lipoma	Hemangioma	Tumor glómico
Etiología	Benigna (Infecciosa, inflamatoria)	Congénita, benigna	Congénita	Congénito	Congénito	Adquirido Hipo/hipertiroidismo	Adquirido	Congénito	Benigno, adquirido
Semiología	Redondeada, elástica, tamaño >1 cm	Masa redondeada, a nivel de borde anterior ECM, asociada a fístula en ocasiones	Masa cervical no dolorosa. Clínica compresiva local	Masa polilobulada de consistencia blanda, mal delimitada	Masa cervical asintomática, móvil y fluctuante.	Formación nodular, elástica, no dolorosa a la palpación generalmente	Tumoración blanda, elástica, redondeada. Asintomático.	Tumoración blanda no dolorosa, de aspecto azulado.	Masa cervical asintomática
Evolución	Generalmente autolimitada	Malignización a largo plazo	Crecimiento progresivo	Crecimiento progresivo	Infección recurrente Fistulización Malignización a largo plazo	Estabilidad de la lesión o crecimiento progresivo	Crecimiento a largo plazo en algunos casos.	Involución espontánea en algunos casos.	Crecimiento progresivo
Mejor prueba de imagen	ECO de partes blandas	RMN	RMN	RMN + Cariotipo	RMN	ECO de partes blandas	ECO partes blandas	RMN	Angiografía
Tratamiento	Sintomático en la mayoría de casos (junto a tto de la causa subyacente)	Exéresis quirúrgica	Exéresis quirúrgica	Exéresis quirúrgica Otras terapias percutáneas	Exéresis quirúrgica	Seguimiento y/o exéresis quirúrgica	Vigilancia. Exéresis quirúrgica si son sintomáticos.	Exéresis quirúrgica si es de gran tamaño y/o muy sintomático	Embolización percutánea
Pronóstico	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable	Favorable

Tabla 1. Diagnóstico diferencial entre los distintos tipos de tumor cervical más frecuentes.

REFERENCIAS

1. Clark JJ, Johnson SM. Solid cervical ectopic thymus in an infant. J Pediatr Surg. 2009;44:e19---21
2. Nasser F, Eftekhari F. Ectopic thymus presenting as a right-side cervical mass in an infant. Pediatr Radiol. 2009;39:90.
3. Wang J, Fu H, Yang H, Wang L, He Y. Clinical Management of cervical ectopic thymus in children. J Pediatr Surg. 2011;46:33---6.
4. Martínez Medel J, Campillos Maza JM, Villacampa Pueyo A, Pérez P, Tobajas Homs J. Linfangioma quístico sin otras anomalías asociadas. Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia. Vol 36. Num 02. Marzo 2009.
5. Medina C, Schneider S, Mitra A. Giant submental lipoma: Casereport and review of the literatura. Can J Plast Surg. 2007;15:4
6. Wu J, Hochman M. Soft-Tissue Tumors and Tumorlike Lesions: A Systematic Imaging Approach. Radiology. 2009;253:2
7. Mogedas Vergara A et al. Lipoma cervical gigante: A propósito de un caso. Revista española de Cirugía oral y maxilofacial. 2012. doi:10.1016/j.maxilo.2011.08.007.
8. Méndez A, Baquero Artigao F, García Miguel MJ, Romero MP, Alves F, del Castillo F. Adenitis por micobacterias no tuberculosas. An Pediatr (Barc). 2007; 66: 254-9

Trombosis venosa profunda secundaria a aneurisma micótico de arteria ilíaca común e hipogástrica

Deep vein thrombosis secondary to mycotic aneurysm of common and internal iliac artery

Rodríguez-Morata A.¹, Sánchez-Lora J.², Navarro-Romero F.², Gómez-Medialdea R.¹

¹ Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital U. Clínico Virgen de la Victoria, Málaga

² Servicio de Medicina Interna del Hospital U. Clínico Virgen de la Victoria, Málaga

Resumen

Existen causas muy poco frecuentes que originan cuadros de trombosis venosa profunda, como pueden ser las debidas a una compresión extrínseca. Habitualmente ello es originado por tumores retroperitoneales o pélvicos. En este caso desarrollamos detalladamente un motivo excepcional de trombosis venosa, de especial complejidad y desenlace ominoso, secundario a un aneurisma micótico de la arteria ilíaca común derecha.

Abstract

There are rare cases that cause deep vein thrombosis, such as those due to extrinsic compression. Usually this is caused by retroperitoneal or pelvic tumors. In this case we explain detail one exceptional reason, very complicated and unfortunate final of deep vein thrombosis because of mycotic aneurysm of the right common iliac artery.

Palabras clave: Trombosis venosa profunda, aneurisma micótico, cirugía aortoiliaca.

Keywords: Deep venous thrombosis, mycotic aneurysm, aortoiliac surgery.

INTRODUCCIÓN

La presentación más frecuente de trombosis venosa son las trombosis venosas profundas de los miembros inferiores y la embolia de pulmón. Con frecuencia, las causas asociadas a su desarrollo son múltiples en muchos pacientes. Actualmente, puede identificarse un factor de riesgo para trombosis venosa en más del 80% de los pacientes, siendo común la existencia simultánea de más de un factor de riesgo: más de 48 horas de inmovilidad en el mes previo (45%), ingreso hospitalario en los últimos 3 meses (39%), cirugía en los últimos 3 meses (34%), neoplasia en los últimos 3 meses (34%), infección en los últimos 3 meses (34%), hospitalización actual (26%). Un metanálisis de factores de riesgo cardiovascular en pacientes con trombosis venosa profunda mostraba un riesgo mayor de dos veces en sujetos obesos, un aumento del 50% del riesgo en hipertensos, del 40% en diabéticos, del 20% en hipercolesterolémicos y del 20% en fumadores.

De los territorios venosos de miembros inferiores afectados, son los profundos los considerados de mayor importancia clínica y asociados a enfermedades graves y posible evolución fatal. Es por ello que en estos casos suele recomendarse investigar la existencia de algún factor de riesgo para trombosis venosa. Habitualmente, las medidas terapéuticas de la trombosis venosa no precisan intervencionismo radiológico ni quirúrgico.

Se presenta el caso de una paciente con varios factores de riesgo vascular que sufrió una trombosis venosa profunda del

territorio iliofemoral derecho en la que, además de darse varios factores de riesgo convencionales para el desarrollo de la trombosis, se descubrió un factor adquirido desencadenante excepcionalmente descrito.

CASO CLÍNICO

Mujer de 78 años, con antecedentes de diabetes mellitus tipo 2 controlada con dieta, hipertensión arterial controlada bajo tratamiento farmacológico, episodios ocasionales de infección urinaria de vías bajas, espondilodiscartrosis degenerativa lumbar, con síndrome articular facetario grave y afectación radicular L4-L5-S1 evidentes en estudio RNM de hacía 2 meses, que le ocasionaba un dolor lumbociatálgico crónico y limitaba su movilidad en los últimos 5 meses. Había sido intervenida hacía años de gastrectomía tipo Bilroth-I, colecistectomía, apendicectomía y facoemulsificación bilateral. Seguía tratamiento habitual con Carvedilol, Torasemida, Pregabalina, Diazepam, Morfina oral y Lansoprazol.

Consulta al Servicio de Urgencias por presentar un cuadro clínico de astenia, vómitos postprandiales reiterados, escalofríos con tirritonas sin termometrar fiebre, con polaquiuria y tenesmo vesical de unos 2 meses de evolución, así como un dolor intenso y continuo de inicio desde hacía unos 5 meses y que se extendía desde región lumbar a punta del pie derecho. El dolor se agravaba con la movilidad de la pierna, notando menor fuerza y sensibilidad de la misma. Había requerido el empleo de dosis aisladas de morfínicos orales sin buena respuesta, por lo que había reducido su

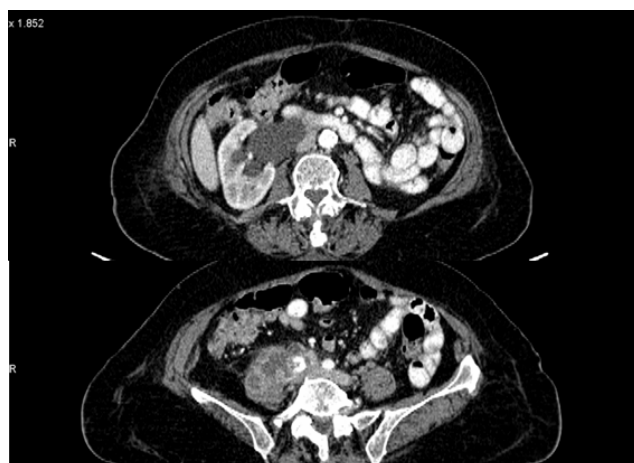
movilidad al domicilio. No refiere síntomas de cuadro constitucional, salvo menor apetito por vómitos.

A su llegada, la paciente presentaba una presión arterial de 105/57 mmHg, 70 lpm, 37.1°C, palidez cutáneo-mucosa, eupneica. Auscultación cardiorrespiratoria rítmica, sin soplos, murmullo vesicular conservado. Abdomen blando, sensible en epigastrio e hipocondrio derecho, con ruidos intestinales conservados y tacto rectal con restos de heces de coloración normal. Edemas en miembros inferiores con fovea en el derecho, sin signos exploratorios de trombosis venosa profunda, con pulsos periféricos conservados, una temperatura y coloración normales, pero con una fuerza de grado-III/V, hipoestesia en territorio L4-S1, reflejo osteotendinoso rotuliano débil y signo de Lasègue positivo derechos.

En los análisis urgentes se apreciaban valores de Leucocitos 13.100/ μ L (N: 75.20%), Hb: 8.4 g/dL, Hto: 27.8%, VCM: 82 fL, Plaquetas: 414.000/ μ L, Creatinina: 0,8 mg/dL (EFG-MDRD-IV: 57), electrolitos y GOT normales, PCR: 124,5. La orina elemental mostró 100 leucocito/campo y nitritos negativos.

Se extrajeron cultivos de sangre y orina, recomendándose su ingreso para tratamiento y estudio, con sospecha inicial de posible pielonefritis aguda, síndrome anémico y lumbociatalgia crónica.

Se solicitó un estudio mediante TAC abdominal que mostró imágenes compatibles con un absceso de músculo psoas-iliaco derecho (7x3 cm) que se extiende y engloba al paquete vascular iliaco, con imagen de aneurisma de arteria iliaca e hipogástrica de derecha rodeado de posible hematoma, así como una hidronefrosis pieloureteral derecha de grado-III hasta tercio medio, con signos de retraso funcional renal (figuras 1a y 1b). Bajo anestesia local y control de TAC se colocó un drenaje percutáneo de la colección del psoas, retirándose a las 72 horas por aspirar escasa cantidad de exudado purulento, cuyo cultivo fue negativo. Posteriormente se practicó una urografía intravenosa, seguida de una nefrostomía percutánea, al comprobarse un *stop* a nivel del uréter medio-cruce iliaco derecho, con la finalidad de no deteriorar su función renal.



Figuras 1a y 1b. TAC inicial que muestra imagen compatible con absceso de psoas, aneurisma de arterias iliaca e hipogástrica rodeado de hematoma e hidronefrosis pieloureteral derechos.

Los cultivos de orina y sangre fueron negativos, no encontraron signos de endocarditis infecciosa en un ecocardiograma realizado.

La paciente se mantuvo afebril bajo tratamiento antibiótico de amplio espectro para *Staphylococcus spp.* y enterobacterias, sin embargo fue necesaria la transfusión de 2 unidades de concentrado de hemáties y dosis progresivas de opiáceos para corregir la sintomatología anémica y algida. Tras 14 días de hospitalización desarrolló signos clínicos de trombosis venosa profunda del miembro inferior derecho, a pesar de haber permanecido bajo tratamiento con dosis profilácticas de heparina de bajo peso molecular. El cálculo del Índice de Wells modificado para trombosis venosa profunda fue superior a 2, por lo que se solicitó un estu-

dio ecográfico-Doppler venoso que demostró signos de trombosis parcialmente recanalizada a nivel de venas iliaca-femoral común y safena interna derechas.

Se revisaron las imágenes aportadas de la RNM lumbosacra practicada hacía 2 meses, sin evidenciar lesiones retroperitoneales añadidas a las descritas en sus antecedentes personales. Asimismo se comprobó el resultado de un urocultivo positivo a *Escherichia coli* solicitado por su Médico de Atención Primaria hacía 2 meses.

Dada la tórpida evolución y riesgos vasculares, se solicita la valoración quirúrgica por el Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, recomendándose la indicación quirúrgica que consiente la paciente.

Con los diagnósticos preoperatorios de aneurisma micótico de arteria hipogástrica complicado con hematoma circundante sobreinfectado, absceso de psoas no resuelto con drenaje percutáneo y trombosis venosa iliofemoral derechos, se propuso realizar la colocación de un filtro de vena cava inferior que redujera los riesgos tromboembólicos de la suspensión temporal de la hipocoagulación, así como un clampaje de arteria iliaca común derecha y by-pass fémoro-femoral mediante injerto.

Se realizó un abordaje quirúrgico retroperitoneal derecho, encontrando un importante componente friable y fibrótico de los tejidos retroperitoneales. Se preparó un eficaz clampaje endoluminal de la bifurcación aórtica que permitió ligar y suturar la arteria iliaca común, externa e interna derechas (figuras 2a, 2b y 2c). Se drenó el contenido del gran absceso retroperitoneal, se liberó el uréter derecho que estaba englobado en el mismo y se realizó un lavado profuso con suero además de la ulterior irrigación antibiótica con rifampicina diluida al 50% del campo quirúrgico previa al cierre abdominal (figura 3). Posteriormente se practicó un *bypass* cruzado fémoro-femoral (sentido izquierda hacia derecha) con una prótesis de 8 mm anillada de dacron (etilentereftalato) impregnada en plata.



Figura 2a, 2b y 2c. Arteriografía aortoiliaca que muestra imagen de aneurisma de arteria iliaca común e hipogástrica derechas. Cavografía con colocación de filtro de vena cava inferior, que mostraba estenosis oclusiva de vena iliaca común y externa derecha, con trombos endoluminales a nivel de femoral común y bifurcación femoral. Clampaje endoluminal de bifurcación aórtica. En las primeras 24 horas de postoperatorio se apreciaron signos de shock hipovolémico, confirmándose en su reintervención la dehiscencia de suturas en arteria iliaca común derecha, que condujo al fallecimiento de la paciente.

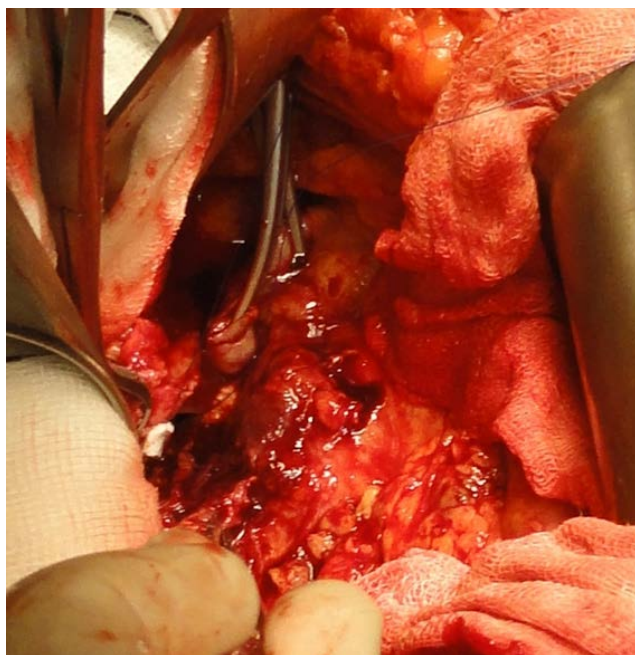


Figura 3. Aneurisma micótico de arteria ilíaca común (se aprecia el clamp metálico previo al aneurisma) e hipogástrica derechas y absceso retroperitoneal, vía de abordaje retroperitoneal derecha.

DISCUSIÓN

La descripción de una trombosis venosa profunda de sector iliofemoral secundaria a compresión por aneurisma micótico de arteria ilíaca común e hipogástrica derecha es excepcional. El desarrollo de sintomatología aguda compatible con la trombosis venosa durante el ingreso hospitalario apoya la patogenia compresiva asociada al crecimiento del aneurisma de arteria ilíaca común e hipogástrica, a pesar de haberse mantenido una profilaxis con heparina de bajo peso molecular.

Las manifestaciones clínicas de un aneurisma micótico (masa pulsátil y dolorosa acompañada de síntomas sistémicos de infección) dependen de su localización anatómica. En este caso, la masa sólo se evidenció con las pruebas de imagen compatibles (aneurisma sacular multilobulado o excéntrico, masa alrededor del vaso, colección aérea alrededor del vaso y colección de fluido perivascular). Se han descrito complicaciones presentes en nuestro caso, tales como el absceso del músculo psoas y la probable afectación del plexo nervioso lumbosacro ipsilateral, que puede explicar la agravación del dolor neuropático de la paciente. Sin embargo, la trombosis venosa ilíaca secundaria a compresión por crecimiento del aneurisma ilíaco resulta ser una complicación excepcional en la literatura revisada.

Al ingreso la paciente no presentaba signos sugerentes de trombosis venosa, desarrollándose a lo largo de su hospitalización con inmovilización prolongada una clínica de alta probabilidad según el Índice de Wells modificado (más de 2 puntos).

Respecto a la patogenia del aneurisma complicado de ilíaca común e hipogástrica resulta incierta, si bien de entre las posibilidades que se contemplan para explicar su complicación infecciosa (inoculación directa, siembra bacteriémica, infección por contigüidad o émbolos sépticos), es la siembra bacteriémica la que presenta mayor plausibilidad por los antecedentes de infecciones urinarias, alguno de cuyos episodios pudo desarrollar bacteriemia. Se conoce que las estructuras vasculares afectadas por aterosclerosis permiten el paso de bacterias a su través desde la íntima hacia capas más profundas de la pared arterial. Una vez que una infección local se establece pueden desarrollarse complicaciones como la supuración, la perforación localizada y pseudoaneurisma (aneurisma micótico). Cabe la posibilidad que el cuadro responda a una sobreinfección de un aneurisma preexistente en una paciente hipertensa de larga

evolución, conociéndose que los aneurismas complicados con infección tienen mayor predisposición a su ruptura, si bien no se encontraron anomalías estructurales (espondilodiscales, musculares o vasculares) en la revisión del estudio RNM lumbosacro practicada 2 meses antes. Se realizó un despistaje de existencia de otros aneurismas de localización aórtica o de miembros inferiores, y también se buscaron signos de posible endocarditis infecciosa, siendo negativos los hemocultivos seriados y el estudio ecocardiográfico.

Los hemocultivos pueden ser negativos hasta en el 50% de los casos, siendo los agentes responsables con mayor frecuencia *Staphylococcus spp.*, *Salmonella spp.*, *Streptococcus pneumoniae*, *Treponema pallidum* and *Mycobacterium tuberculosis*, así como otras bacterias, hongos o patógenos anaerobios. En nuestro caso, resultaron negativos los cultivos de sangre y orina, por lo que empleamos una combinación antibiótica empírica de Cloxacilina y Ceftriaxona. Un estudio clásico muestra una mayor frecuencia de ruptura (84% vs 10%) y mortalidad (84% vs 50%) de los aneurismas infectados por gérmenes Gram negativos, respecto a los Gram positivos.

Debido al origen compresivo de la trombosis venosa por un aneurisma arterial con amenaza de ruptura, la existencia de trombos endoluminales venosos y a la programación inmediata de cirugía, se indicó la suspensión temporal de la anticoagulación, con la salvaguarda de la colocación de un filtro de vena cava inferior que minimizara los efectos de una posible complicación tromboembólica pulmonar.

Una vez sentada la indicación de reparar el aneurisma micótico de arteria ilíaca común, se podían utilizar varias alternativas técnicas quirúrgicas abiertas o endovasculares. No disponemos de ensayos aleatorizados que comparen la reparación abierta y la endovascular del aneurisma de arteria ilíaca.

Los factores a considerar para su elección son el segmento del árbol arterial afectado (arteria ilíaca común, interna o externa), la longitud de la arteria normal distal y proximal al aneurisma, la existencia de aneurisma uni o bilateral, coexistencia de aneurisma aórtico abdominal, la comorbilidad del paciente y los recursos disponibles en cada centro.

Para aneurismas infectados no rotos en pacientes sin elevado riesgo quirúrgico, se prefiere un método quirúrgico abierto sobre uno endovascular, pues la colocación de un *stent* no elimina el foco infeccioso y la recurrencia de la infección es frecuente y asociada con morbilidad aumentada en comparación con la intervención quirúrgica primaria. Las técnicas endovasculares pueden ser útiles como medidas paliativas para pacientes que rechazan la cirugía, o con muy elevado riesgo quirúrgico, y posiblemente en aquellos con aneurisma infectado roto, como medida de contener la rotura que permita un tratamiento definitivo bajo circunstancias más electivas. En localizaciones extracraniales en pacientes con un riesgo quirúrgico aceptable, la escisión quirúrgica del aneurisma y desbridamiento de los tejidos infectados es el tratamiento de elección. La revascularización se realiza, en casos de necesidad, preferiblemente con material autólogo colocado a través de planos tisulares alejados del lugar de infección.

La mortalidad de la ruptura de los aneurismas ilíacos alcanza hasta el 60% en algunas series, siendo el retraso diagnóstico el factor que se relaciona con evolución más desfavorable.

Se concluye que ante la existencia de sintomatología y signos exploratorios que planteen la posibilidad de un origen poco habitual de una trombosis venosa profunda, deben realizarse estudios diagnósticos que confirmen o descarten la necesidad de practicar actuaciones terapéuticas complementarias al tratamiento médico convencional.

En casos excepcionales, como el que nos ocupa, debe sopesarse la alternativa terapéutica elegida, combinando la cirugía abierta y endovascular, además de considerar todos aquellos factores que minimicen la morbilidad de esta grave complicación vascular.

REFERENCIAS

- 1.Spencer FA, Emery C, Lessard D, et al. The Worcester Venous Thromboembolism study: a population-based study of the clinical epidemiology of venous thromboembolism. *J Gen Intern Med* 2006; 21:722.
- 2.Ageno W, Becattini C, Brighton T, et al. Cardiovascular risk factors and venous thromboembolism: a meta-analysis. *Circulation* 2008; 117:93.
- 3.Wells PS, Anderson DR, Rodger M, et al. Evaluation of D-dimer in the diagnosis of suspected deep-vein thrombosis. *N Engl J Med* 2003; 349:1227.
- 4.Patel NV, Long GW, Cheema ZF, et al. Open vs. endovascular repair of isolated iliac artery aneurysms: A 12-year experience. *J Vasc Surg* 2009; 49:1147.
- 5.Hechelhammer L, Rancic Z, Pfiffner R, et al. Midterm outcome of endovascular repair of ruptured isolated iliac artery aneurysms. *J Vasc Surg* 2010; 52:1159.
- 6.Chaer RA, Barbato JE, Lin SC, et al. Isolated iliac artery aneurysms: a contemporary comparison of endovascular and open repair. *J Vasc Surg* 2008; 47:708.
- 7.Dorigo W, Pulli R, Troisi N, et al. The treatment of isolated iliac artery aneurysm in patients with non-aneurysmal aorta. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2008; 35:585.
- 8.Uberoi R, Tsetis D, Shrivastava V, et al. Standard of practice for the interventional management of isolated iliac artery aneurysms. *Cardiovasc Intervent Radiol* 2011; 34:3.
- 9.Melas N, Saratzis A, Dixon H, et al. Isolated common iliac artery aneurysms: a revised classification to assist endovascular repair. *J Endovasc Ther* 2011; 18:697.
- 10.Bacharach JM, Slovut DP. State of the art: management of iliac artery aneurysmal disease. *Catheter Cardiovasc Interv* 2008; 71:708.
- 11.Jarrett F, Darling RC, Mundth ED, Austen WG. Experience with infected aneurysms of the abdominal aorta. *Arch Surg* 1975; 110:1281.
12. Gómez-Medialdea R, Azcona-Fabón J, Rodríguez-Morata A et al. Infección de prótesis y endoprótesis del sector aortoiliaco: fístula aortoentérica. En *Urgencias Vasculares*. Barcelona: Glosa; 2009; 137-186. ISBN: 978-84-7429-431-6.
13. Alejandro Rodríguez Morata, Susana Gómez Ramírez. Infección de Prótesis vasculares y endovasculares. En *Guía de prevención, profilaxis y tratamiento antibiótico empírico*. Comité de Infección Hospitalaria. Hospital Universitario Virgen de la Victoria. Málaga; 2011; 181-186. ISBN 978-84-695-0777-3.

Malformación arteriovenosa de alto flujo en cuello

Neck high-flow arteriovenous malformation

Bravo-Molina A., Fernández-Quesada F., Lozano-Alonso S., Guillén-Fernández M., Herrera-Mingorance J.D., Ros-Díe E.

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital Clínico Universitario San Cecilio, Granada

Resumen

Introducción: Las malformaciones vasculares (MV) son alteraciones de la vasculogénesis que se dan durante el desarrollo embrionario dando lugar a una maraña de vasos que se conectan anormalmente.

Caso Clínico: Varón de 34 años operado de quiste tirogloso en el nacimiento, a los 3 y a los 5 años, con tumoración en región cervical anterior-derecha con pulsatilidad, frémito palpable, red venosa ingurgitada y calor local. En ECO-Doppler se encuentra arterialización de la señal. Podría tratarse de una fístula arterio-venosa postquirúrgica o a la existencia de una malformación arterio-venosa (MAV) de alto grado. Como pruebas complementarias se realizan una arteriografía y un TAC con contraste intravenoso. Se decide extirpar el tumor previa embolización, tras lo cual evoluciona favorablemente, sin signos de recidiva.

Comentarios: Las malformaciones vasculares implican uno o los tres sistemas circulatorios ya sea de forma predominante o mixta. Las malformaciones arteriovenosas extracraneales de la cabeza y el cuello presentan como síntomas más comunes las alteraciones cosméticas debidas a la expansión de las lesiones. Se recomienda como tratamiento curativo la extirpación completa del nidus, la cual puede conseguirse mediante una terapia combinada consistiendo en embolización previa y posterior ablación quirúrgica

Palabras clave: Quiste tirogloso, malformación arterio-venosa, malformaciones vasculares.

Abstract

Background: Vascular malformations are alterations of the vasculogenesis that occur during the embryonic development, creating a tangle of vessels that are wrongly connected.

Clinical Case: Thirty-four year old male operated of a thyroglossal cyst at birth, 3 and 5 years, with a tumor in the anterior-right cervical region that pulses, thrills, with vein ingurgitation and local warmth. With the doppler ultrasound it is found arterialization of the signal. It could correspond with an arterio-venous high-flow fistulae. An angiogram and a CT-Scan are performed. It is removed, after it is embolized, and posteriorly there is a good evolution, without recurrence signs.

Discussion: Vascular malformations can develop from one or the 3 circulatory systems. The extracranial arteriovenous malformations of the head and neck are presented more commonly with cosmetic alterations because of the growth of the lesions. A curative treatment is recommended, with removal of the nidus, which can be achieved with a combined therapy consisting in previous embolization and posterior surgical removal.

Keywords: Thyroglossal cyst, Vascular malformations, arterio-venous fistulae.

INTRODUCCIÓN

Las malformaciones vasculares son alteraciones de la vasculogénesis que se dan durante el desarrollo embrionario dando lugar a una maraña de vasos que se conectan anormalmente. Presentamos un caso de malformación arteriovenosa de alto flujo en cuello y su tratamiento mediante la combinación de técnicas endovasculares seguidas por una resección completa de la misma.

CASO CLÍNICO

Varón de 34 años operado de quiste tirogloso en el nacimiento, a los 3 y a los 5 años, además de extirpación de tumoración sesil lingual. A los 9 años fue tratado de hemangioma-hamartoma en la mandíbula mediante esclerosis. Poliposis

colónica y gástrica por la que se sospechó que fuese un síndrome de Gardner, no llegando a confirmarse con la biopsia.

Acude a nuestras consultas externas por tumoración en región cervical anterior-derecha con pulsatilidad, frémito palpable, red venosa ingurgitada y calor local. Había sido estudiado previamente en otro centro, siendo erróneamente diagnosticado de recidiva de quiste tirogloso, quiste branquial en arco derecho asintomático y varices de región paramedial de cuello con dilatación aneurismática de vena yugular anterior.

Acude a nuestro centro para conocer una segunda opinión sobre su patología. A la exploración muestra masa de unos 6x5cm con frémito, red venosa turgente y calor local en región cervical anterior y discretamente lateral, bajo cartílago tiroideos (figura 1).



Figura 1. Malformación arteriovenosa en zona cervical anterolateral.

En ECO-Doppler se encuentra una clara arterialización de la señal, existiendo una hiperdinámica de todo el nidus venoso.

Como pruebas complementarias se realizan una arteriografía (Figura 2) y un TAC con contraste intravenoso (Figura 3) que son descritas por el radiólogo como sugerentes de tumor glómico de características y localización atípica, por lo que, a pesar de la poca congruencia con la apreciación clínica inicial de este nuevo diagnóstico, se remite para ser estudiado por parte de endocrinología. Se solicitan catecolaminas y metanefrinas en orina (negativas) y SPECT-TAC que niegan esta hipótesis.



Figura 2. Arteriografía de la lesión.

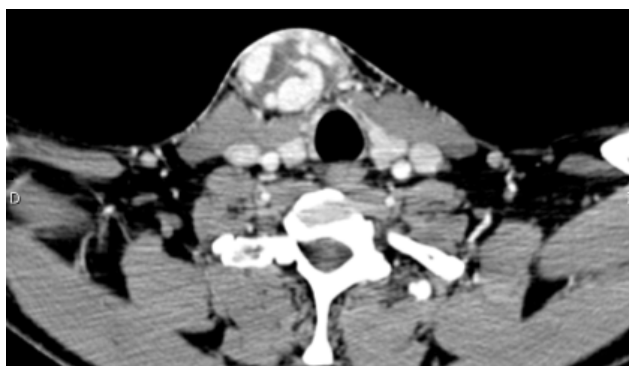


Figura 3. Corte de TAC de la lesión.

El diagnóstico diferencial está entre una fístula arterio-venosa postquirúrgica o la existencia de una MAV de alto grado. Durante el periodo de tiempo en que se está realizando las distintas pruebas complementarias la masa crece y es dolorosa debido a la trombosis en una zona del tumor, comprobado mediante ecografía.

Debido a su localización, complejidad, asentar en zona de cicatrices y fibrosis por cirugía previa, y a que en la arteriografía se evidencia que la lesión está alimentada por múltiples conexiones arteriovenosas que se originan en diversos territorios de vasos cervicales y ramas de la subclavia, nos parece que lo más adecuado, frente a la exéresis primaria de la lesión, es realizar un abordaje secuencial, mediante disminución de la dinámica de la lesión (pasar a extirpar una lesión con medio o bajo grado mediante cierre de los shunts arteriovenosos que sean abordables y controlables).

Se decide extirpar el tumor previa embolización, para intentar reducir el tamaño y controlar la hemorragia durante la cirugía. Durante el procedimiento se constata la presencia de múltiples pedículos vasculares (arterias tiroidea superior, tronco tirolofoc facial derecho y arteria auricular posterior derecha) que alimentan un conglomerado de estructuras venosas que confluyen drenando tras un trayecto estásico y tortuoso a la vena yugular externa derecha. Todos estos pedículos se intentan embolizar mediante partículas de 750-1000 micras de polivinil alcohol, consiguiéndose solo parcialmente. Se intenta también realizar embolización del drenaje venoso sin conseguirlo por tortuosidad de las venas colectoras de la lesión.

Al siguiente día se procede a la exéresis del tumor (lobulado, de 5x7 cm), que precisa hemostasia de múltiples vasos aferentes y eferentes, evidenciándose drenaje venoso a través de un gran vaso colector en el extremo superior del tumor que se liga (Figura 4).

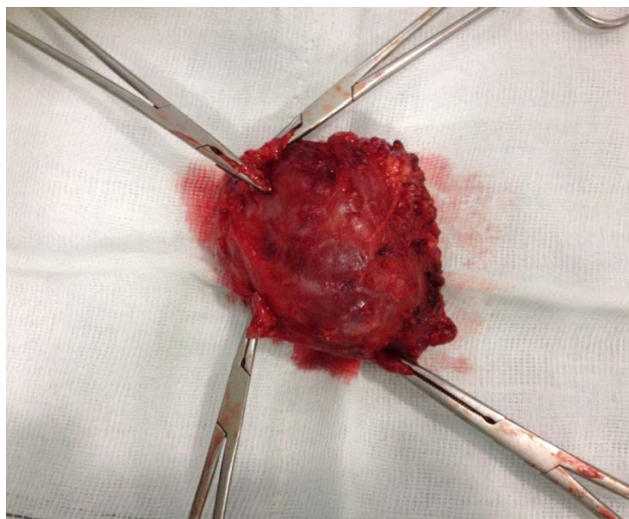


Figura 4. Pieza quirúrgica tras la resección de la malformación arterio-venosa.

Asimismo se reseca piel redundante con sufrimiento para mejorar el aspecto cosmético de la lesión. Debido a la embolización previa, la extirpación de la lesión pudo ser realizada con control hemostático ajustado de los pedículos, sin precisar aporte transfusional ni durante la intervención ni en el postoperatorio, manteniendo los parámetros hematimétricos dentro de la normalidad tanto durante la intervención como posteriormente a ella.

Se envía la pieza a anatomía patológica, que descarta malignidad e informa de malformación arteriovenosa con fenómenos trombóticos en diferentes estadios evolutivos en relación con cuerpo extraño intravascular (partículas de embolización).

El postoperatorio transcurre sin complicaciones pudiendo ser dado de alta a los 4 días de la cirugía.

En las revisiones a los 3 y 5 meses se encuentra totalmente asintomático, sin signos de recidiva y con buen aspecto de la cicatriz (Figura 5). Eco sin dinámica arterial y sin restos de tumor.



Figura 5. Aspecto de la cicatriz quirúrgica.

COMENTARIOS

Las malformaciones vasculares son alteraciones de la vasculogénesis que se dan durante el desarrollo embrionario dando lugar a una maraña de vasos que se conectan anormalmente (1).

Son el resultado de un defecto congénito en el sistema vascular y por lo tanto están presentes al nacimiento, pero no siempre son claramente identificables en ese momento. Pueden implicar uno o los tres sistemas circulatorios (arterial, venoso y linfático) ya sea de forma predominante o mixta. Siguen creciendo sin importar el tipo (2).

Hay dos clasificaciones principales. La clasificación de Hamburgo se basa en el estatus anatómico, histológico, fisiopatológico y hemodinámico subyacente derivados de los diferentes estadios embrionarios (3).

La otra clasificación, introducida por Mulliken, está basada en la situación hemodinámica de la malformación y provee una excelente guía para el manejo clínico. Las malformaciones se dividen en dos grupos dependiendo del flujo: lesiones de alto flujo y de bajo flujo. Esto ayuda a comprender la compleja naturaleza del estatus hemodinámico de las malformaciones vasculares (4).

Las malformaciones arteriovenosas extracraneales de la cabeza y el cuello se diferencian de las localizadas en las extremidades por la clínica. Los síntomas son extremadamente variables, oscilando desde una marca de nacimiento asintomática a una

condición que pone en peligro la vida. El fallo cardíaco derivado de la malformación es muy raro en el cuello y cabeza, y se comunican muy raramente con el sistema venoso profundo porque normalmente se localizan en los tejidos más superficiales. Los síntomas más comunes de las malformaciones vasculares en el cuello son las alteraciones cosméticas (como cambios de coloración cutánea y deformidad) debidas a la expansión de las lesiones y puede haber hemorragia con dolor o ulceración (5,6).

De cara al tratamiento es importante adquirir imágenes para caracterizar el componente venoso o arterial, así como la profundidad de la invasión de las estructuras adyacentes. Esto puede conseguirse mediante arteriografía, ecografía, angioTAC e incluso resonancia magnética (7).

El manejo de las malformaciones vasculares es un desafío. Un posible tratamiento curativo es la extirpación completa del nidus, aunque en la actualidad también está muy en boga la embolización con etanol. El tratamiento quirúrgico aislado puede ser inadecuado o incluso desastroso, acarreado a menudo daño extenso a las estructuras adyacentes o altas tasas de recurrencia. Más recientemente, el tratamiento endovascular transcáteter ha sido efectivo al controlar estas lesiones (consiste en bloquear el lecho vascular o las arterias nutrientes o ambos con agentes particulados, gelatina, coils o materiales embólicos líquidos). La estrategia general del tratamiento endovascular consiste en intentar convertir las MAVs de alto grado en bajo grado, mediante bloqueo de los aferentes arteriales, para pasar de una hemodinámica arterial de alto flujo y presiones a una venosa, más estática y con menores caudales. La anatomía, la tortuosidad, multiplicidad y calibre de los nidus son determinantes en la complejidad y en las posibilidades de éxito de las diferentes técnicas, que pueden abordarse por punción directa o por navegación anterógrada desde vasos arteriales o retrógrada desde venosos. Se trata en general de un tratamiento que en muchas ocasiones es solo paliativo y que a menudo requiere múltiples intervenciones a lo largo de los años para tratar síntomas recurrentes, pero en la actualidad hay resultados muy prometedores con las embolizaciones con etanol lo cual es muy alentador para el tratamiento de lesiones muy voluminosas o con una localización complicada para la cirugía. La erradicación completa de las malformaciones vasculares puede conseguirse, cuando es posible, mediante una terapia combinada consistiendo en embolización previa y posterior ablación quirúrgica, con el objeto de disminuir la complejidad y dificultad del tratamiento y disminuyendo la agresividad y los evidentes riesgos que se han asociado a la técnica quirúrgica clásica de la exéresis primaria (7,8).

REFERENCIAS

1. Roldán Ramos S, Ray López VG, Arcas Meca R. Malformación arteriovenosa a nivel submandibular. *Cir Esp*. 2010;88(6):414-430
2. Byung-Boong Lee, Leonel Villavicencio. Congenital Vascular Malformations : General Considerations. En: *Rutherford's Vascular Surgery*. Seventh Edition. Saunders Elsevier 2010; Vol I: 1048 - 64. Rutherford's Vascular Surgery
3. Lee BB, Laredo J, Lee TS, et al: Terminology and classification of congenital vascular malformations. *Phlebology* 2007; 22:249-252.
4. Mulliken JB: Cutaneous vascular anomalies. *Semin Vasc Surg* 1993; 6:204-218.
5. Jeong HS, Baek CH, Son YI, Kim TW, Lee BB, Byun HS. Treatment for extracranial arteriovenous malformations of the head and neck. *Acta Otolaryngol*. 2006;126(3):295-300.
6. Doo YS et al. Ethanol embolization of arteriovenous malformations: interim results. *Radiology*. 2005;235(2):674-82.
7. Jackobowitz GN. Congenital Vascular Malformations : Endovascular and Surgical Treatment. En: *Rutherford's Vascular Surgery*. Seventh Edition. Saunders Elsevier 2010; Vol I: 1065 - 75. Rutherford's Vascular Surgery
8. Pekkola J et al. Head and Neck Arteriovenous Malformations: Results of Ethanol Sclerotherapy. *Am J Neuroradiol*. 2013; 34:198-204

Shock hipovolémico y masa pulsátil en muslo en varón octogenario

Hypovolemic shock and pulsatile mass in the thigh of an octogenarian male

Guillén-Fernández M., Cuenca-Manteca J.B., Lozano-Alonso S., Salmerón-Febres L.M., Ramos-Gutiérrez V.E., Ros-Díe E

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital Clínico Universitario San Cecilio, Granada

Resumen

Presentamos el caso clínico de un paciente intervenido con éxito de urgencia por un aneurisma de arteria femoral superficial roto. Se describe la técnica endovascular llevada a cabo.

Abstract

We report a case of a patient who underwent successful emergency for superficial femoral artery aneurysm ruptured. The endovascular technique performed is described.

Palabras clave: Aneurisma de arteria femoral superficial, stent recubierto, tratamiento endovascular.

Keywords: Superficial femoral artery aneurysm, covered stent, endovascular technique.

Los aneurismas arterioescleróticos de arteria femoral superficial (AFS) son infrecuentes y su presentación como rotura es más rara aún. Presentamos el caso clínico de un paciente varón de 81 años pluripatológico que es intervenido con éxito de urgencia, en situación de shock hipovolémico, mediante técnica endovascular por un aneurisma de arteria femoral superficial roto.

CASO CLÍNICO

Paciente varón de 81 años exfumador, hipertenso, dislipémico, con antecedentes de cardiopatía isquémica tipo angor y portador de marcapasos. Diagnosticado de cáncer de próstata no resecable ni subsidiario de tratamiento radioterápico. Anticoagulado con dicumarínicos por indicación de Cardiología.

Acudió al servicio de urgencias de nuestro centro por un cuadro de dolor súbito en muslo izquierdo y mal estado general de 2 horas de evolución. La familia refería una masa de crecimiento progresivo desde hacía dos meses en muslo de extremidad inferior izquierda.

El paciente estaba consciente y orientado, afectado por el dolor. Afebril, TA 95/60 mmHg, FC 98 lpm. En la exploración destacaba una masa pulsátil ectásica en cara antero-interna de tercio superior de muslo izquierdo sin que se palpase pulso poplíteo. Sensibilidad y motilidad del pie conservadas. En miembro inferior derecho presentaba pulso poplíteo sin distales.

En la analítica: Hb 9 gr/ dL, Hto 28, leucocitos 14500 (78% PMN), AP 28 % e INR 2.4. Se realizó TAC con contraste que mostró un aneurisma aislado de AFS de 8 cm roto, con infiltración de planos musculares y sin signos inflamatorios asociados (figura 1).

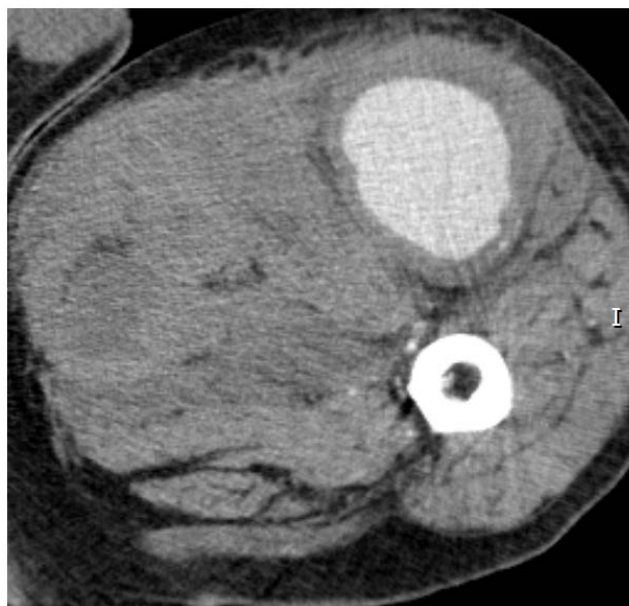


Figura 1. Aneurisma aislado de AFS de 8 cm con extravasación de contraste activa, infiltración de planos musculares y sin signos inflamatorios asociados.

El paciente fue intervenido con carácter de urgencia en situación de shock hipovolémico con anestesia general (figura 2).



Figura 2. Exclusión de aneurisma roto de AFS mediante 3 stents recubiertos tipo Viabahn® Gore® (9x100, 10x100 y 11x100 mm).

Tras control de la bifurcación femoral, se heparinizó de forma local y sistémica al paciente con 4.000 UI de heparina sódica y se realizó una angiografía con un introductor corto de 4F que corroboró los hallazgos del TAC: aneurisma con extravasación de contraste con inicio a 4 cm del origen de la AFS que llega hasta la poplitea supragenicular, de 20 cm de longitud, arteria muy elongada y con salida distal por tres ejes. Sobre una guía teflonada tipo Rosen de 0.035" se intercambió el introductor de 4F a un introductor de 12F largo. Sobre la misma guía teflonada se procedió a la liberación con éxito 3 stents recubiertos tipo Viabahn® Gore® (9x10, 10x10 y 11x10 mm) y posterior expansión con balón de ATP de 8mm. En la angiografía de control se verificó la exclusión del aneurisma sin fugas. Reversión de anticoagulación con sulfato de protamina 20 mg. El paciente recuperó pulso popliteo, manifestó franca mejoría del dolor sin presentar, a pesar del gran hematoma, síndrome compartimental alguno. Fue dado de alta a los 5 días con control radiológico y ecográfico que no mostraron alteraciones y en tratamiento antiagregante indefinido con AAS. Revisión a los 6 meses con dispositivo permeable y reabsorción casi en su totalidad del hematoma en muslo.

Los aneurismas arterioescleróticos en sector femoral son mucho menos frecuentes que los aórticos y popliteos 1. Extremadamente raros son los localizados en región de femoral superficial. En más de un 50% aparecen asociados a aneurismas de los sectores aorto-ilíaco y popliteo (1). Son típicos de varones ancianos con factores de riesgo cardiovascular en ausencia de diabetes (2).

La mayor parte cursan de forma asintomática y un 20% presentan complicaciones del tipo embolización, trombosis, expansión aguda con compresión de estructuras vecinas y ruptura (3). Ésta última está descrita sólo en el 5% de los que se complican (4).

Para el diagnóstico es fundamental la historia clínica, tanto la anamnesis como la exploración física, a partir de la cual se puede establecer una alta sospecha clínica. El diagnóstico de certeza lo proporcionará una prueba de imagen: ecografía-doppler, angiorMN, angioTAC y angiografía. El realizar una u otra dependerá de la clínica así como de la experiencia de cada servicio, sin olvidar que el diagnóstico de certeza lo proporcionará la angiografía (1, 2, 3).

Respecto al tratamiento de los aneurismas de AFS, la actitud puede ser conservadora o quirúrgica. Dentro de esta última distinguimos entre tratamiento convencional o cirugía endovascular. La actitud conservadora está justificada en caso de aneurismas de AFS asintomáticos y de menos de 2 cm. La cirugía se plantea en caso de aneurismas de AFS asintomáticos de más de 2 cm o sintomáticos, sea cual sea la clínica (5). Al igual que con respecto a las pruebas de imagen, el elegir entre cirugía convencional abierta o cirugía endovascular dependerá de la clínica y de la experiencia de cada servicio. En caso de ruptura, la cirugía convencional abierta consiste en la derivación del flujo arterial mediante by-pass protésico o de material autólogo junto con la resección del aneurisma o ligadura de la AFS (5, 6.) La cirugía endovascular se basa en la exclusión del aneurisma

mediante un stent recubierto (7).

En nuestro caso, a pesar de la evolución previa al ingreso y dados los hallazgos clínicos, de laboratorio y radiológicos, el aneurisma fue interpretado como arteriosclerótico desde el primer momento. Se optó por una técnica endovascular basada en el uso del stent recubierto Viabahn® Gore®. En nuestro servicio contamos con una amplia experiencia en el uso de este tipo de stent con buenos resultados a corto y largo plazo. Los motivos de realizar una cirugía endovascular fueron dos: la urgencia del cuadro (shock hipovolémico) y la comorbilidad que podría suponer el llevar a cabo una técnica clásica (hematoma de grandes dimensiones en muslo). Finalmente, no se actuó sobre el hematoma ya que esto podría suponer una herida de alto riesgo de sobreinfección.

En conclusión, el tratamiento endovascular de los aneurismas arterioscleróticos de arteria femoral superficial rotos es una opción efectiva y rápida (1, 2, 7).

REFERENCIAS

1. Rigdon E, Monajjem N: Aneurysms of the superficial femoral artery: A report of two cases and review of the literature: *J Vasc Surg* 2005; 16: 790-3.
2. Jarret F, Makaroun M, Rhee R, Bertges D: Superficial femoral artery aneurysms: An unusual entity? *J Vasc Surg* 2004; 16: 571-4
3. Baird RJ, Gurry JF, Kellam J, Plume SK: Arteriosclerotic femoral artery aneurysms. *Can Med Assoc J* 2005; 117: 1306-7
4. Papadoulas S, Skroubis G, Marangos N, Kakkos K, Tsolakis J: Ruptured aneurysms of superficial femoral artery. *Eur J Vas Endovasc Surg* 2000; 19: 430-2
5. Pappas G, Janes JM, Bernatz PE, Schirger A: Femoral aneurysms. Review of surgical management. *JAMA* 1999; 190: 489-93
6. Sapienza P, Mingoli A, Feldhaus R, di Marzo I, Cavallari N, Cavallero A: Femoral artery aneurysms: long-term follow-up and results surgical treatment. *Cardiovasc Surg* 2002; 4: 181-4
7. van Sambeek M, Gussenhoven E, van der Lugt A, Honkoop J, du Bois N, van Urk H: Endovascular Stent-Grafts for aneurysms of the femoral and popliteal arteries. *Ann Vasc Surg* 2010; 13: 247-53

Aneurisma toracoabdominal tratado con endoprótesis con ramas

Branched stent graft for thoracoabdominal aortic aneurysm repair

Lozano-Alonso S., Guillén-Fernández M., Linares-Palomino J.P., Ros-Vidal R., Salmerón-Febres L.M., Ros-Díe E.

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital U. Clínico San Cecilio de Granada

Resumen

Con el gran desarrollo la cirugía endovascular ha aumentado el número de pacientes candidatos a EVAR, incluyendo los aneurismas toracoabdominales. Nos estamos refiriendo al desarrollo de nuevos dispositivos como las endoprótesis fenestradas o con ramas. Estas endoprótesis constituyen una opción mínimamente invasiva para pacientes con aneurismas de aorta complejos y con un alto riesgo quirúrgico. En relación al tratamiento endovascular de los aneurismas inflamatorios, aparece en las últimas publicaciones como una opción efectiva, con menor morbilidad y mortalidad que la cirugía abierta, aunque con menor resolución del proceso inflamatorio, por lo que se sugiere como tratamiento de primera elección en los casos en los que no existe hidronefrosis.

Abstract

Progress in endovascular interventions had increased number of patients optimal for EVAR, including thoracoabdominal aortic aneurysm, thanks to new devices like fenestrated or branched stent grafts. The use of these devices is a minimally invasive technique for patients with complex aortic aneurysms and high surgical risk. Regarding the endovascular treatment of inflammatory aneurysms, appears in the latest papers as an effective option, with less morbidity and mortality than open surgery, but with lower improvement of the periaortic inflammation, so it is suggested as first choice in cases without hydronephrosis.

Palabras clave: Aneurisma inflamatorio, endoprótesis con ramas.

Keywords: Inflammatory aneurysms, branched stent grafts.

INTRODUCCIÓN

Con el gran desarrollo que está experimentando la cirugía endovascular en los últimos años, no es difícil comprender que cada vez aumente más el número de pacientes candidatos a EVAR, incluyendo los aneurismas toracoabdominales. Nos estamos refiriendo al desarrollo de nuevos dispositivos como las endoprótesis fenestradas o con ramas, que si bien son una alternativa efectiva y segura a la cirugía clásica, hay que tener en cuenta que el implante de estos dispositivos es más complejo, requiriendo un entrenamiento por parte del cirujano y un seguimiento meticuloso del paciente para detectar posibles complicaciones (1).

CASO CLÍNICO

Se trata de un varón de 68 años, con antecedentes personales de hipertensión arterial, hipertrofia benigna de próstata, colestasis, sin alergias medicamentosas conocidas y exfumador desde hace 10 años. Su medicación habitual es Losartán 50 mg cada 24 horas y Ácido acetil salicílico 100 mg cada 24 horas.

Consulta en nuestro centro por historia de dolor abdominal de 2 meses de evolución y pérdida de 5 kg de peso

en este tiempo.

El dolor abdominal es errático en ocasiones centro abdominal y en otras, lumbar izquierdo, intermitente, que cede con analgesia oral domiciliaria y no se relaciona con las comidas.

En la exploración destaca masa pulsátil centro abdominal con dolorimiento a la palpación, sin signos de irritación peritoneal. No soplos abdominales. Pulsos periféricos presentes y sin soplos. Hemodinámicamente estable.

La analítica muestra una PCR y Dímero D elevados con normalidad del resto de parámetros (PCR: 10.57 mg/l, Dímero D: 2.18 mg/l).

Se solicitó un TAC abdominal con contraste intravenoso (iv) en el que observamos un aneurisma toracoabdominal tipo IV, desde salida de Tronco Celiaco (TC) hasta Iliacas Comunes proximales, englobando a la Arteria Mesentérica Superior (AMS) y ambas Renales. Se trata de un aneurisma inflamatorio, con un halo perianeurismático de características fibrosas. No existe atrapamiento ureteral ni hidronefrosis. Tampoco afectación de otras estructuras retroperitoneales.

El diámetro máximo del aneurisma de 81 mms.



Figura 1. Imagen TAC con contraste iv

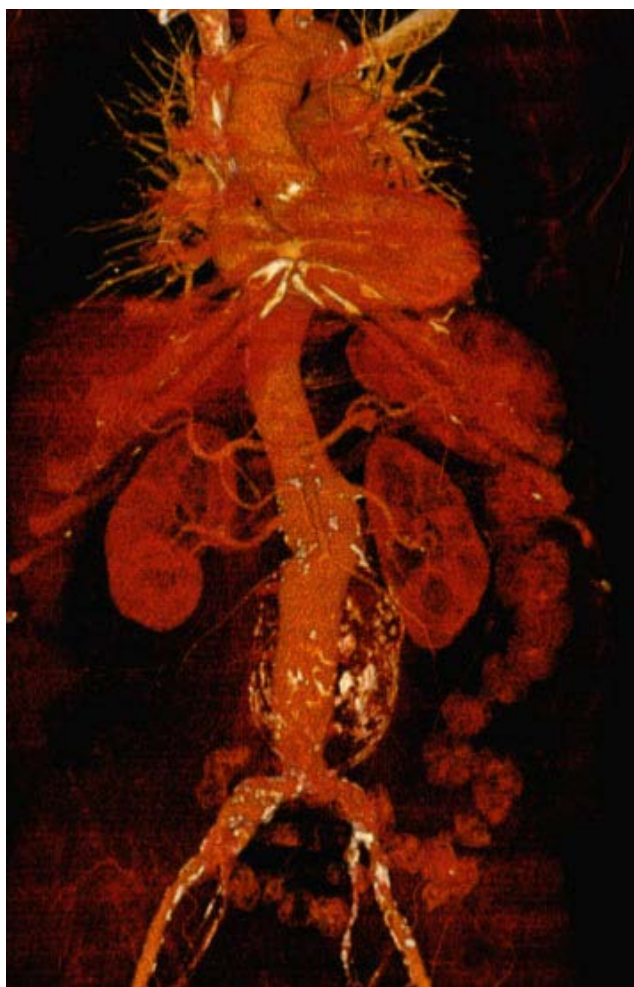


Figura 2. Reconstrucción 3D

Se trató con una endoprótesis de Cook Medical, la Zenith-Branch, que es una endoprótesis bifurcada con anclaje proximal supraceliaco y ramas para TC, AMS y ambas arterias Renales. Tiene una serie de marcas radiopacas para orientarla correctamente durante el implante.

La primera parte del procedimiento se realiza desde ambos abordajes femorales: se implanta el módulo con las ramas y el cuerpo bifurcado. A continuación se caza la pata contralateral y se liberan las extensiones ilíacas derecha e izquierda.

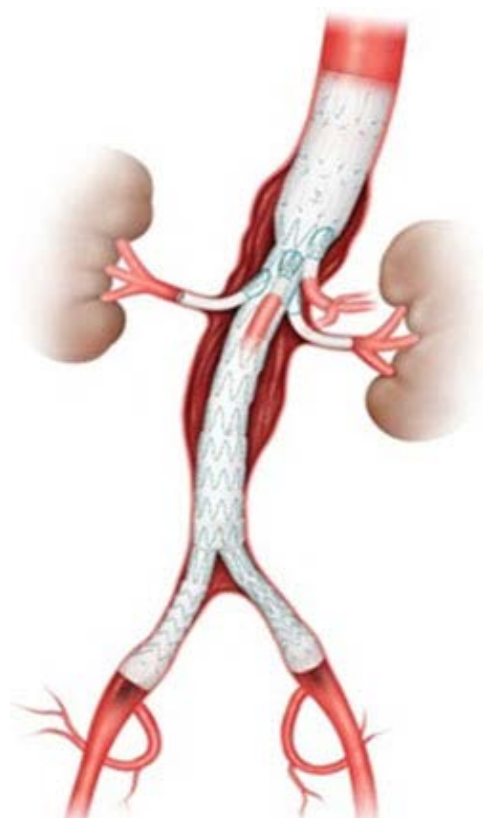


Figura 3. Modelo endoprótesis

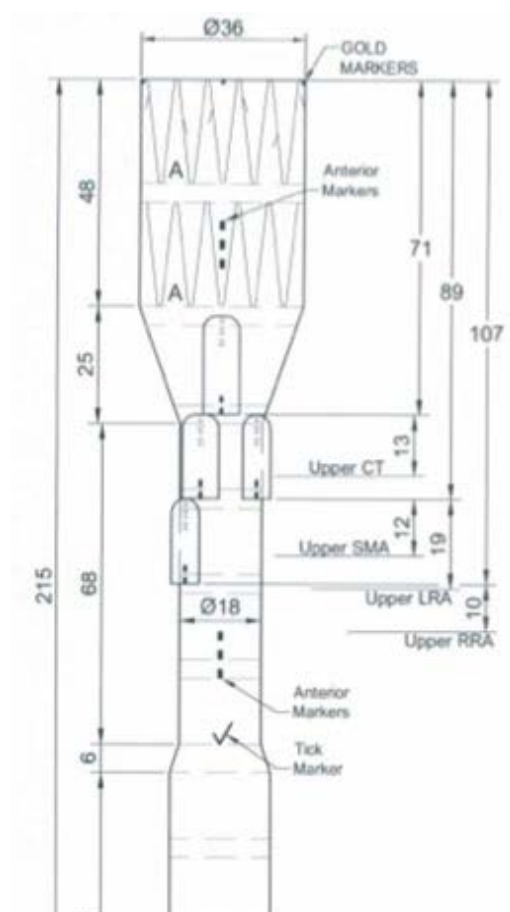


Figura 4. Esquema

Una vez que estaban los módulos principales implantados, desde un abordaje humeral izquierdo, se fueron canalizando todas las ramas desde distal a proximal: Arteria Renal izquierda, Renal derecha, AMS y TC. Se canalizan las ramas con diferentes catéteres y sobre una guía rígida se liberan los stents recubiertos, autoexpandibles (Fluency®; Bard, Phoenix, AZ). El resultado intraoperatorio fue satisfactorio.



Figura 5. Aortografía de control intraoperatoria.

El paciente permaneció ingresado en la Unidad de Cuidados Intensivos 24 horas tras la cirugía, completando la recuperación en la planta durante 5 días más. Antes del alta, se realizó angioTAC de control sin detectarse endofugas, estando asintomático desde entonces. El seguimiento se ha realizado con ecodoppler y angioTAC a los 3 y 6 meses sin detectarse complicaciones.

DISCUSIÓN

Como alternativa a la cirugía abierta, múltiples técnicas se han desarrollado en los últimos años para el tratamiento endovascular de aneurismas toracoabdominales, cuyo objetivo es conseguir una zona de anclaje proximal apta, manteniendo permeables las arterias viscerales. En este sentido han surgido las técnicas de Sandwich, fenestradas o con ramas como el caso que nos ocupa.

El desarrollo de las endoprótesis fenestradas y con ramas constituye una opción mínimamente invasiva para pacientes con aneurismas de aorta complejos y con un alto riesgo quirúrgico (3,7% de mortalidad perioperatoria en serie de endoprótesis con ramas)(5). Aun así, la morbilidad es significativa si la comparamos con los casos de EVAR convencional, debido a la complejidad anatómica y por tanto del procedimiento. De todas formas, los resultados de mortalidad y morbilidad son mejores que con la cirugía abierta e híbrida (2).

A diferencia con las endoprótesis fenestradas, las endoprótesis con ramas parecen más apropiadas en el caso de aneurismas toracoabdominales en los que las arterias viscerales y/o renales nacen del aneurisma, ya que la zona de solapamiento entre la rama y el stent cubierto es mayor evitando zonas de fugas.

Respecto a las técnicas de Sandwich, Chimenea y Snorkel pueden ser una herramienta útil sobre todo en casos urgentes en los que no es posible esperar varias semanas para llevar a cabo el tratamiento con endoprótesis fenestrada o con ramas (3,4).

Aproximadamente entre un 3 y un 10% de los aneurismas

abdominales se caracterizan por presentar un proceso inflamatorio exagerado rodeando al aneurisma. Este proceso inflamatorio puede envolver estructuras vecinas como los uréteres, colon o la Vena Cava (5).

Los pacientes se presentan clínicamente con síntomas abdominales, dolor lumbar, fatiga y pérdida de peso con mayor frecuencia. La clave del diagnóstico la da el grado de fibrosis retroperitoneal. Esta fibrosis condiciona una mayor morbilidad, mortalidad, mayor tiempo quirúrgico e incremento en la necesidad de transfusiones durante la cirugía abierta, en comparación con los no inflamatorios. De ahí que el tratamiento endovascular se haya convertido en tratamiento de primera línea (7). Aparece en las últimas publicaciones como una opción efectiva, con menor morbilidad y mortalidad que la cirugía abierta, aunque con menor resolución del proceso inflamatorio, por lo que se sugiere como tratamiento de primera elección en los casos en los que no existe hidronefrosis (8).

REFERENCIAS

1. Limitations of current EVAR endografts and potential solutions for their deficiencies. Buckley C. and Buckley S. *Semin Vasc Surg* 25: 136-7, 2012.
2. Fenestrated and branched stent grafts for repair of complex aortic aneurysms. Monahan T. and Schneider B. *Semin Vasc Surg* 22: 132-9, 2009.
3. A new technique to enhance endovascular thoracoabdominal aortic aneurysm therapy. Lobato A. and Camacho-Lobato L. *Semin Vasc Surg* 25: 153-60, 2012.
4. Treating the Paravisceral Aorta with Parallel Endografts (Chimneys and Snorkels). Shuja F. and Kwolek C. *Semin Vasc Surg* 25: 200-202, 2012.
5. Endovascular repair of inflammatory abdominal aortic aneurysm: serial changes of periaortic fibrosis demonstrated by CT. *Abdom Imaging* 34: 523-526, 2009.
6. Moving Into the Paravisceral Aorta Using Fenestrated and Branched Endografts. Farber A. and Vallabhaneni R. *Semin Vasc Surg* 25: 193-199, 2012.
7. Comparison of open and endovascular repair of inflammatory aortic aneurysms. Stone W., Fankhauser G. Bower T. Et al. *J Vasc Surg*: 56:951-6, 2012.
8. Inflammatory Aneurysms Treated with EVAR. Stone W. and Fankhauser G. *Semin Vasc Surg* 25:227-231, 2012.

Heterocigosis para la mutación C677T de la metilén tetrahidrofolato reductasa en paciente varón joven fumador

Heterozygous for the methylene tetrahydrofolate reductase C677T-mutation on a smoker young male

Hebberecht-López M., Salmerón-Febres L.M., Guillén-Fernández M., Bravo-Molina A., Herrera-Mingorance J.D., Ros-Díe E.

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital Clínico Universitario San Cecilio, Granada

Resumen

Introducción: Las principales causas del síndrome de isquemia aguda de miembros inferiores son la embolia y la trombosis. Sin embargo, debemos tener presentes otras etiologías, entre éstas los síndromes de hipercoagulabilidad. **Caso clínico:** Varón de 44 años, fumador, consulta por dolor brusco de 12 días de evolución en miembro inferior derecho. En la extremidad afectada presentaba ausencia de pulsos a todos los niveles, livideces, impotencia funcional y pie en equino. Diagnosticado de trombosis arterial aguda, fue intervenido en sucesivas ocasiones no consiguiéndose resolver la situación de isquemia crítica del enfermo y finalizando en una amputación mayor de extremidad. A las dos semanas, el paciente ingresa por un cuadro de trombosis venosa profunda complicada con tromboembolismo pulmonar. El estudio de hipercoagulabilidad reveló un estado de heterocigosis para la mutación C677T de la metilén tetrahidrofolato reductasa (MTHFR).

Comentarios: Dicha mutación, en su forma heterocigota, hace que se potencien otros factores de riesgo vascular, circunstancia que supone un estado procoagulante y justifica tanto una trombosis arterial como venosa en nuestro caso.

Abstract

Introduction: Being the main aetiology of acute ischemic syndrome the thrombosis and embolism, we must consider other likely causes, being the hypercoagulability syndromes one of them.

Clinical case: A 44-year old male was admitted because of twelve-day Sharp pain in legs. The affected limb had no pulses at any level, lividities, functional impotence and equinus foot. He was diagnosed of acute arterial thrombosis which was operated on successive occasions without being able to resolve the situation of critical arterial ischemia, needing a major amputation. After two weeks, he was admitted because of a deep vein thrombosis complicated with a lung embolism, thus we decided to do a research of hypercoagulability factors. It revealed the patient was heterozygous for Methylene tetrahydrofolate reductase C677T mutation.

Comments: That mutation, in heterozygous, potentiates other vascular risk factors, which is a procoagulant situation that justifies both arterial and venous thrombosis in our case.

Palabras clave: Iquemia aguda, trombosis venosa profunda, hipercoagulabilidad, mutación C677T, metilén tetrahidrofolato reductasa.

Keywords: Acute ischemic syndrome, deep vein thrombosis, hypercoagulability, C677T mutation, Methylene tetrahydrofolate reductase.

INTRODUCCIÓN

Las principales causas del síndrome de isquemia aguda de miembros inferiores son la embolia y la trombosis. Sin embargo, no debemos olvidar que este síndrome cuenta con otras etiologías no menos importantes, entre éstas, los síndromes de hipercoagulabilidad.

CASO CLÍNICO

Varón de 44 años que consulta por dolor de 12 días de evolución en miembro inferior derecho. Como antecedentes personales destaca el ser fumador de 20 cigarrillos/día, sin otros factores de riesgo cardiovasculares.

Refiere dolor de inicio brusco en miembro inferior derecho con incapacidad para deambular. Consulta en su centro de salud donde se filia de tendinitis, prescribiéndose tratamiento con antiinflamatorios no esteroideos y reposo. El cuadro empeora y acude a Urgencias 12 días más tarde. En este momento describe mayor dolor e impotencia funcional, frialdad y palidez de la extremidad, así como parestesias con pérdida de sensibilidad y movilidad de los dedos del pie.

En la exploración de miembros inferiores, el izquierdo presentaba pulso pedio y tibial posterior. En miembro inferior derecho existía una ausencia de pulsos a todos los niveles junto con frialdad, palidez, livideces en pie, ausencia de motilidad de todos los dedos y pie equino (figura 1 y 2).



Figura 1. Pie con livideces.



Figura 2. Pie en equino.

Se realiza un ECG que mostraba un ritmo sinusal y ausencia de signos de isquemia cardíaca. El eco-doppler arterial evidencia una arteria femoral común y poplítea ocupadas y sin flujo. Los estudios de laboratorio se encontraban dentro de la normalidad.

Es intervenido de urgencia con el diagnóstico de isquemia aguda por trombosis arterial realizándose trombectomía transfemorales de extremidad inferior derecha donde se obtiene trombo fresco sin presencia de émbolo cardíaco en una arteria sana, sin arteriosclerosis. El control angiográfico muestra ausencia de patología ateromatosa recuperándose un sólo eje distal, la arteria tibial posterior (figura 3). Se realizan fasciotomías de descarga, apreciándose músculos surales con aspecto átono y con signos de sufrimiento. El paciente recupera pulso femoral y poplíteo, el relleno capilar es enlentecido, la perfusión del pie escasa, mantiene las livideces y la parálisis.

A las 24 horas el paciente presenta un nuevo episodio de trombosis de miembro inferior derecho. Se practica una nueva trombectomía con recanalización poplíteo y de ejes distales (tibial posterior y peronea) hasta el pie con endoláser. A pesar de todo ello se vuelve a tromboarse el procedimiento, perdiendo el pulso poplíteo, por lo que se decide finalmente realizar amputación mayor supracondílea dada la afectación de los músculos y la piel de la pantorrilla. El paciente es dado de alta, previo estudio con marcadores tumorales negativos, cifras de homocisteína elevadas y TAC toraco-abdomino-pélvico con contraste, que muestra trombosis del eje femoral derecho sin otros hallazgos, no encontrándose patología arterioesclerótica a nivel de la aorta torácica ni abdominal.



Figura 3. Control angiográfico intra-operatorio.

Ambulatoriamente, se realiza ecocardiografía transtorácica y transesofágica que resultan negativas para cardiopatía embolígena. El paciente queda anticoagulado con tinzaparina sódica 20.000 UI/ 0.7 ml hasta paso a dicumarínicos por Hematología, área encargada del posterior estudio de hipercoagulabilidad.

A las dos semanas del alta, el paciente ingresa por un cuadro de trombosis venosa profunda iliofemoral izquierda, no habiendo seguido el tratamiento con heparina de bajo peso molecular de forma correcta. Ante la presencia de clínica respiratoria, se solicita un TAC helicoidal que muestra signos de tromboembolismo pulmonar. Se pauta tratamiento con reposo, oxigenoterapia y tinzaparina sódica ajustada al peso. La evolución es favorable y el paciente es dado de alta al quinto día en régimen de anticoagulación.

A las dos semanas se realiza un estudio de hipercoagulabilidad que concluye que el paciente es heterocigoto para la mutación C677T de la metilén tetrahidrofolato reductasa (MTHFR), por lo que se pauta tratamiento con ácido fólico y vitamina B12, recomendando estudio genético a sus familiares directos.

COMENTARIOS

La disfunción del enzima 5,10-metilenotetrahidrofolato reductasa da lugar a un aumento de los niveles de homocisteína, lo cual constituye un factor de riesgo para padecer trombosis, sobre todo en territorio arterial (1, 2). En un metaanálisis, se demostró que la mutación C677T, en su forma homocigota, se asociaba a un incremento de riesgo de padecer patología arterial oclusiva (OR 1.36, IC 95% 1.09-1.68) (3). Dicha mutación, en su forma heterocigota, aunque es más liviana desde el punto de vista patogénico, hace que se potencien otros factores de riesgo cardiovasculares (tabaco e hipercolesterolemia) (1), hecho que justifica la situación clínica descrita en este paciente.

REFERENCIAS

1. Urreizti R, Moya-García AA, Pino-Ángeles A et al. Molecular characterization of five patients with homocystinuria due to severe methylenetetrahydrofolate reductase deficiency. Clin Genet. 2010 Mar 1 (in press).
2. Ruiz del Olmo-Izuzquiza I, de Arriba-Muñoz A, López-Pisón et al. Cerebrovascular accidents in paediatric care. Our experience gained over an 18-year period. J.Rev Neurol. 2010 Jan 1-15; 50(1):3-11
3. Khandanpour N, Willis G, Meyer FJ et al. Peripheral arterial disease and methylenetetrahydrofolate reductase (MTHFR) C677T mutations: A case-control study and meta-analysis. J Vasc Surg. 2009 Mar; 49 (3): 711-8. Epub 2009 Jan 21.

Exclusión endovascular de un aneurisma fusiforme de la arteria hepática

Endovascular treatment of a hepatic artery aneurysm

Maldonado-Fernández N., Martínez-Gámez F.J., Mata-Campos J.E., Sánchez-Maeste M.L., Herrero-Martínez, E.

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular.Complejo hospitalario de Jaén

Resumen

Los aneurismas de la arteria hepática suponen el 20% de los aneurismas de las arterias viscerales. Normalmente esta patología no produce síntomas o molestias y se descubren de forma casual al realizar pruebas diagnósticas de imagen por otros motivos. Su principal complicación es la rotura que se acompaña de una alta mortalidad. Por ello su tratamiento más indicado es la exclusión quirúrgica convencional. Los tratamientos endovasculares son una alternativa al tratamiento clásico.

Presentamos un varón de 58 años con un aneurisma de la arteria hepática común de 30 x 110 mm que tiene un origen directo de la aorta abdominal. Bajo anestesia local y por punción percutánea de la femoral derecha se excluye el aneurisma mediante la colocación de una prótesis Viahban® en porción distal y dos prótesis Advanta® proximales hasta el origen aórtico. Las revisiones a los 24 meses muestran permeabilidad de las endoprótesis, sin apreciar complicaciones ni endofugas.

Abstract

The hepatic artery aneurysms account for 20% of visceral artery aneurysms. Normally this disease produces no symptoms or discomfort and are discovered incidentally in imaging diagnostic tests for other reasons. The main complication is rupture is associated with a high mortality. So your best treatment is conventional surgical exclusion. Endovascular treatments are an alternative to conventional treatment. We present a 58 year old male with an aneurysm of the common hepatic artery 30 x 110 mm which has a direct origin of the abdominal aorta. Under local anesthetic and by percutaneous puncture of the right femoral aneurysm is excluded by placing a prosthesis in Viahban® distal and two proximal prosthesis Advanta® until aortic origin. Revisions at 24 months show stent patency without complications or endoleaks appreciate.

Palabras clave: Aneurismas arteria hepática, tratamiento endovascular, aneurismas arterias viscerales.

Keywords: Hepatic artery aneurysms, endovascular treatment, visceral artery aneurysms.

INTRODUCCIÓN

Los aneurismas de las arterias viscerales son poco frecuentes. La arteria esplénica es la más afectada, seguida de la arteria hepática, y de una forma más rara los que afectan a la mesentérica superior y otras arterias viscerales.

Los aneurismas de la arteria hepática tienen un predominio en el varón, se localizan en la arteria extraparenquimatosa y son generalmente asintomáticos. El dolor abdominal inespecífico es su forma de presentación. Su evolución natural es hacia la rotura originando una elevada morbimortalidad, justificando el tratamiento quirúrgico de los mismos. El tratamiento más utilizado es el abordaje tradicional con exclusión quirúrgica del aneurisma. Los tratamientos endovasculares nos permiten ampliar las posibilidades terapéuticas para estos pacientes.

Presentamos un caso de un aneurisma fusiforme de 30 mm de diámetro de la arteria hepática común que presenta un origen directo de la aorta abdominal y que fue tratado con éxito mediante una técnica endovascular.

CASO CLÍNICO

Se trata de un paciente varón de 58 años, sin alergias medicamentosas, exfumador, con antecedentes de cardiopatía isquémica, apendicectomía y hernia discal lumbar. El paciente había presentado varios cuadros de dolor abdominal que fueron catalogados de cólicos nefríticos. Durante su último ingreso por este motivo, se realizó un angioTAC abdominal en el que se apreció una arteria hepática común que nacía directamente de la aorta abdominal. Esta arteria era aneurismática de forma fusiforme con 30 mm de diámetro y 110 mm de longitud. Una arteriografía selectiva de la aorta abdominal y de la arteria hepática completó el estudio preoperatorio y nos indicó la necesidad de revascularizar la arteria hepática en caso de cirugía de exclusión del aneurisma. Explicadas las diferentes opciones de tratamiento al paciente y de acuerdo con él, optamos por comenzar por la menos agresiva: intentar una exclusión endovascular, reservando la cirugía convencional al posible fracaso de la primera. Con anestesia local y por punción percutánea de la femoral derecha, se colocó un introductor de 7F y 90 mm. de longitud en la arteria hepática común; se cateterizó dicha arteria con guía hidrofílica

0.035 hasta sobrepasar la bifurcación hepática y se excluyó el aneurisma mediante la colocación de prótesis Viahban® de 8 mm de diámetro y 100 mm de longitud en la porción distal sobrepasando una angulación de 180°; a continuación se colocan dos prótesis Advanta® proximales de 8 mm de diámetro y 59 mm de longitud hasta conseguir cubrir toda la arteria hepática hasta el origen aórtico en cuya luz arterial queda insinuado el último stent. El control angiográfico intraoperatorio mostró el sellado completo del aneurisma, sin fugas, y la correcta perfusión distal. Los controles ecográficos y tomográficos realizados mostraban a los 24 meses la permeabilidad de las prótesis, sin haberse detectado crecimiento del aneurisma, migración de las endoprótesis, endofugas ni complicaciones.



Figura 1. Arteria hepática común con origen directo de la aorta abdominal con los stents permeables.



Figura 2. Imagen transversal que muestra la permeabilidad distal a las endoprótesis con la exclusión del aneurisma.

DISCUSIÓN

Los aneurismas de las arterias viscerales son poco frecuentes, suponen entre el 0.01 y el 2% en estudios de autopsias y angiográficos. La arteria esplénica es la más afectada (60%) seguida de la arteria hepática (20%), y de una forma más rara los que afectan a la mesentérica superior y otras arterias viscerales (1,2,3).

La extensión y generalización del uso de métodos diagnósticos como la ecografía, la tomografía, la resonancia, la angiografía... ha originado el diagnóstico de forma casual de muchas patologías, como el caso de los aneurismas de la arteria hepática que de forma habitual no suelen dar sintomatología. Su evolución natural es hacia el crecimiento y la rotura bien a cavidad peritoneal, con la consiguiente hemorragia masiva, o a vías biliares provocando la triada clásica de Quinke de dolor abdominal, ictericia y hematematosis que sólo aparece en un tercio de los casos. Estos aneurismas suelen aparecer en la sexta década de la vida y afectan al varón más que a la mujer. El 80% son extrahepáticos siendo la hepática común la localización más frecuente. El uso de técnica intervencionista sobre la vía biliar, los trasplantes hepáticos y otras técnicas diagnósticas y terapéuticas invasivas han propiciado que aumenten los pseudoaneurismas y los de localización intrahepática, siendo en la actualidad más numerosos que los aneurismas verdaderos (2,3,4,5).

El estudio preoperatorio debe de realizarse con un TAC, y una arteriografía de la aorta abdominal y de las arterias viscerales. La determinación del tamaño, forma, localización del aneurisma y las variantes anatómicas y de vascularización nos permitirán planificar un tratamiento individualizado del caso que nos permita ofrecer la mejor opción terapéutica al paciente. La vascularización normal del hígado procede de la arteria hepática común, que en la mayoría de las ocasiones procede del tronco celiaco. Existen otras formas de perfusión hepática menos frecuentes pero sí habituales. El paciente que nosotros atendimos presentaba un origen poco frecuente (0,2-0,3%) de la arteria hepática común que nacía directamente de la aorta y no presentaba colateralidad con la arteria gastroduodenal (6).

La indicación quirúrgica se establece en aquellos casos que son mayores de 20 mm de diámetro, en los casos que han presentado un rápido crecimiento o en aquellos sintomáticos independientemente de su tamaño (2,3).

La cirugía convencional consiste en la exclusión del aneurisma y revascularización de la arteria hepática distal, especialmente en aquellos casos en los que no se ha podido respetar la arteria gastroduodenal (7). La utilización de un injerto venoso o protésico permite normalmente esta función y más rara vez se realizan anastomosis arterioarteriales directas. La mortalidad hospitalaria es baja, con una supervivencia y permeabilidad de los injertos a los diez años superior al 95% (8).

Las terapias endovasculares para el tratamiento de los aneurismas de la arteria hepática dependen de la localización de los mismos. Los casos intraparenquimatosos son tratados mediante embolización de diferentes sustancias con buenos resultados (4,9). Por el contrario, los casos extraparenquimatosos saculares se pueden tratar con embolización con o sin stent asociado, y los fusiformes se están tratando con stents recubiertos o multicapas. En la actualidad los dispositivos endovasculares que están en el mercado permiten resolver el problema en un número importante de casos. Las complicaciones que se pueden presentar son por un lado las secundarias al acceso local, generalmente a través de la punción de la arteria femoral: hemorragias, hematomas, pseudoaneurismas y trombosis arteriales. Por otro lado, hay casos que fracasa el acceso endovascular al lugar de la lesión y no se puede realizar el procedimiento, se repermeabiliza la lesión que se ha embolizado, migra el dispositivo o se produce la trombosis del stent. Esto origina que en la actualidad los resultados sean peores que la cirugía convencional y los diferentes autores coinciden en ser prudentes y considerar a las terapias endovasculares como una alternativa a la cirugía tradicional en el territorio de los aneurismas de la arteria hepática extraparenquimatosa (2,3,4,8,10).

REFERENCIAS

1. Uberoi R, Cheng D. Endovascular solutions for de management or visceral aneurysm. *J Cardiovasc Surg* 2011;52:323-31.
2. Marone EM, Mascia D, Kahlberg A, et al. Is open repair still the gold standard in visceral artery aneurysm management? *Ann Vasc. Surg* 2011;25: 936-46.
3. Ferrero E, Ferri M, Viazzo A, et al. Endovascular treatment of hepatic artery aneurysm by multilayer stents: two cases and one year follow-up. *Interact CardioVasc thorac Surg* 2011;13: 545-7.
4. Sachdev-Ost U. Visceral artery aneurysms: Review of current management options. *Mount Sinai Journal of Medicine* 2010; 77: 296-303.
5. Fankhauser GT, Stone WM, Naidu SG, et al. The minimally invasive management of visceral artery aneurysm and pseudoaneurysms. *J Vasc. Surg.* 2011; 53:966-70.
6. Abdullah SS, Mabrut JY, Garbit V, et als. Anatomical variation of the hepatic artery : study of 932 cases in liver transplantation. *Surg Radiol Anat* 2006;28:468-473.
7. Christie AB, Chirstie B, Nakayama DK, et al. Hepatic artery aneurysm: evolution from open to endovascular repair techniques. *The American Surgeon* 2011; 77: 609-611
8. Ghariani MZ, Georg Y, Ramírez C, et als. Long-term results of surgical treatment of aneurysms of digestive arteries. *Ann Vasc Surg* 2013;27(7):954-8.
9. Tulsyan N, Kashyap VS, Greenberg RK, et als. The endovascular management of visceral artery aneurysm and pseudoaneurysms. *J Vasc Surg* 2007;45:276-83.
10. Balderi A, Antonietti A, Pedrazzini F, et al.s Treatment of visceral aneurysm using multiplayer stent:two-year follow-up results in five consecutive patients. *Cardiovasc Intervent Radiol* 2013;36(5):1256-61.

Tratamiento con Onyx® prequirúrgico de un tumor glómico gigante

ONYX® preoperative treatment of a giant glomus

Doiz-Artázcoz E.¹, González-Calbo A.², Laínez-Rube R.¹, Conejero-Gómez R.¹, Rodríguez-Piñero M.¹

¹ Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital U. Puerta del Mar de Cádiz

² Médico de Familia. U.G.C. Medina Sidonia, Cádiz

Resumen

Introducción: Los tumores glómicos carotídeos son poco frecuentes y generan controversia acerca de su historia natural, su comportamiento biológico, la técnica quirúrgica y la morbimortalidad. Deben sospecharse ante la aparición de una tumoración cervical de crecimiento lento.

Caso clínico: Mujer de 66 años de edad que acude por masa laterocervical izquierda de larga evolución y sensación de disnea progresiva. En el eco doppler y el TAC cervical se objetiva la presencia de una masa de 7,8 cm de diámetro máximo que ocupa la bifurcación carotídea con adenopatías ipsilaterales y realce en amígdala palatina. Se intenta embolización percutánea transfemoral prequirúrgica, pero no es posible por rotura capilar y espasmo y se procede a la embolización directa con Onyx®. A las 24 horas se realiza resección quirúrgica del tumor.

Comentarios: Podemos utilizar el Onyx® para embolizar tumores vasculares prequirúrgicamente, como el glomus carotídeo. Permite distanciar el tiempo entre la embolización y la cirugía de forma significativa respecto a los esclerosantes convencionales.

Palabras clave: Glomus carotídeo, embolización prequirúrgica, Onyx®.

Abstract

Introduction: Carotid glomus tumors are rare and should be suspected in the appearance of a slow-growing cervical tumor.

Case report: A 66-year-old who presented with left lateral neck mass prolonged and progressive dyspnea. Doppler and CT cervical objectives a mass of 7.8 cm in maximum diameter occupying the carotid bifurcation with ipsilateral lymphadenopathy and palatine tonsil enhancement. We tried preoperative transfemoral percutaneous embolization, but it was impossible because of spasm capillary so we proceed to direct embolization with Onyx®. At 24 hours is performed surgical resection of tumor.

Comments: We can use the Onyx® for embolizing vascular tumors preoperatively, as the carotid glomus. Distancing allows the time between embolization and surgery significantly compared to conventional sclerosing.

Keywords: Carotid Glomus, preoperative embolization, Onyx®.

INTRODUCCIÓN

La incidencia de los glomus carotídeos es baja (0,01% de la población) y representan casi la mitad de todos los paragangliomas. Son tumores hipervascularizados que se originan a partir de los quimiorreceptores localizados en la adventicia de la bifurcación carotídea. Pueden ser esporádicos, los más frecuentes, o familiares. En la forma esporádica la incidencia de tumores bilaterales llega al 5% y en la forma familiar al 32%.

Su manifestación clínica más frecuente es la presencia de una masa cervical de crecimiento lento, con signos de compresión local y clínica de actividad endocrina en un 5% de los casos.

La mayoría de los tumores son benignos y tan solo el 5% presentan metástasis a ganglios linfáticos regionales, hueso, pulmón e hígado.

El TAC y la RMN permiten exponer el tamaño y al extensión del tumor y ayudan a establecer el diagnóstico diferencial

con otras masas cervicales y a planearla exposición quirúrgica adecuada. La arteriografía prequirúrgica permite visualizar los vasos aferentes y la embolización del tumor para minimizar el riesgo de sangrado.

La resección quirúrgica del tumor es el tratamiento de elección; la radioterapia local permite el control de la enfermedad residual o recidivante. Presentamos el caso de una paciente con un tumor glómico gigante.

CASO CLÍNICO

Se trata de una mujer de 66 años de edad que acude a nuestra consulta externa por una masa laterocervical izquierda de larga evolución y sensación de disnea progresiva (Figura 1). La paciente presenta como antecedentes personales hipertensión arterial, tiroiditis de Hashimoto, intervenida de colecistectomizada, histerectomía y de cadera. La exploración vascular es anodina con pulsos arteriales presentes a todos los niveles sin soplos. Presenta una masa indurada laterocervical izquierda no dolorosa a la palpación y que ha presentado un crecimiento lento.



Figura 1. Masa laterocervical izquierda de gran tamaño.

Se le realiza un eco doppler donde se objetiva una masa de gran tamaño, sólida, de ecoestructura heterogénea de 7,8 cm de diámetro máximo muy vascularizada y que ocupa la bifurcación carotídea. Además presenta dos adenopatías de 13x17 mm de tamaño. El TAC cervical con contraste confirma la presencia del tumor que separa arteria carótida interna y externa y que engloba a la vena yugular interna. Produce importante efecto masa disminuyendo la luz de la orofaringe y faringe supraglótica y destaca un área de realce en amígdala palatina izquierda (Figura 2).

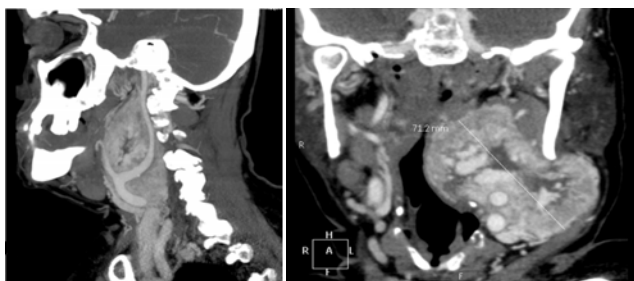


Figura 2. Imagen del TAC cervical con de 7,8 cm de diámetro máximo y compresión extrínseca vía aérea.

Con la sospecha clínica y radiológica de tumor glómico Shamblin III, se realiza estudio de funcionalidad del mismo mediante los valores de VAMA, adrenalina, noradrenalina, dopamina, metanefrinas totales y normetanefrinas. Los valores analíticos se encuentran dentro de la normalidad y el rastreo gammagráfico con MIBG objetiva como único foco de captación la región cervical-lateral.

En la arteriografía de troncos supraórticos (TSA) se objetiva una vascularización dependiente de ramas musculares de la arteria vertebral izquierda y de ramas de la carótida externa izquierda, con un pedículo dependiente de la carótida interna izquierda. Se intenta embolización prequirúrgica percutánea con partículas de acetato de polivinilo (PVA) por vía femoral derecha, pero no es posible por rotura capilar y espasmo (Figura 3). Se realiza test de oclusión de arteria carótida interna comprobando la compensación intracraneal a través de la arteria comunicante anterior y posterior.



Figura 3. Arteriografía diagnóstica de TSA.

Se procede a la embolización directa en la masa cervical con Onyx® con control simultáneo de carótida interna izquierda (Figura 4).



Figura 4. Embolización con Onyx®.

A las 24 horas se realiza la técnica quirúrgica. Bajo anestesia general e intubación orotraqueal se realiza resección quirúrgica del tumor, ligadura de la vena yugular interna, del nervio vago y de la carótida externa y anastomosis termino-terminal entre la carótida común y la interna (Figura 5).

Se extraen las adenopatías laterocervicales.



Figura 5. Pieza quirúrgica e imagen tras la resección quirúrgica.

La anatomía patológica confirma el diagnóstico de glomus carotídeo y el resultado de extensión local del tumor es negativo.

Se realiza un control post-operatorio mediante eco doppler, manteniendo permeabilidad de eje carotídeo izquierdo. En el postoperatorio inmediato la paciente presenta crisis hipertensivas de difícil control que requiere valoración y tratamiento por parte de Medicina Interna. Es dada de alta a los 7 días con medicación oral y seguimiento en consulta externa. Presenta neuroaparaxia del nervio hipogloso y disfonía como secuela neurológica que remiten en controles posteriores.

COMENTARIOS

Los paragangliomas son tumores poco frecuentes, cuya incidencia se estima en 0,2-0,5 casos/100.000 habitantes/año. La edad media de presentación es alrededor de 40 años y se asocia con hipoxemia crónica y a personas que viven a gran altitud (1). Su comportamiento difiere según las características citológicas y la localización del tumor.

Según su topografía se clasifican en adrenales (feocromocitomas) y extraadrenales los cuales pueden ser supradiaphragmáticos, branquioméricos e intravagales, aortosimpáticos y autónomo-visceral. El 90% tienen localización adrenal y el 10% extraadrenal. De estos últimos el más frecuente es el paraganglioma del cuerpo carotídeo que se origina a partir de los quimiorreceptores localizados en la adventicia de la bifurcación carotídea.

Son tumores hipervascularizados que pueden ser esporádicos o familiares. En la forma esporádica, más frecuente en mujeres, la incidencia de tumores bilaterales del cuerpo carotídeo llega al 5%. En la forma familiar la incidencia de tumores bilaterales llega al 32% y sigue un patrón de transmisión autosómico dominante (2) a través del gen 11q23 locus.

En 1971, Shamblyn propuso una clasificación para los paragangliomas del cuerpo carotídeo, los cuales identificó en tres grupos: a) grupo I, lesiones pequeñas poco adheridas a las arterias carótidas; b) grupo II, lesión de mayor tamaño que rodean parcial-

mente las arterias carótidas y están adheridos (3).

Se presenta como un aumento de volumen blando, de crecimiento lento, localizado en el borde anterior del esternocleidomastoideo, móvil en plano lateral con restricción en dirección cefalocaudal (signo de Fontaine), disnea, odinofagia, cambio en tono de voz, hipertensión (4). Esta clínica tan silente implica pueden pasar muchos años hasta que los pacientes requieren de atención médica. El 5% de los estos tumores poseen actividad endocrina y segregan catecolaminas, presentando clínica de mareos, sofocos, palpitaciones, taquicardia, arritmia y cefalea.

La mayoría de los tumores son benignos. La incidencia de malignidad en los paragangliomas de cabeza y cuello varía del 6-23% presentando metástasis a ganglios linfáticos regionales, hueso, pulmón e hígado. Las metástasis no deben confundirse con el origen multicéntrico de los paragangliomas de otras localizaciones corporales.

La elección de la modalidad terapéutica depende principalmente de la localización y el tamaño de la lesión, de la edad y comorbilidad del paciente, así como de la elección del paciente y del cirujano (5).

El tratamiento de elección es la excisión quirúrgica, siendo necesario conocer el flujo vascular de lesión por medio de una arteriografía. En lesiones mayores de 2 cm se recomienda el uso de embolización preoperatoria con la finalidad de reducir el tamaño y la vascularización de la lesión, aunque no existe consenso al respecto. Una vez embolizada la lesión, se sugiere su excisión en un periodo de 48 horas (6).

Aunque la indicación clásica de la embolización percutánea con Onyx® es el tratamiento de las malformaciones arteriovenosas cerebrales y periféricas, podemos utilizarlo para embolizar tumores vasculares prequirúrgicamente, como el glomus carotídeo (7). Además permite distanciar el tiempo entre la embolización y la cirugía, de forma considerable. La radioterapia se emplea como terapia coadyuvante en lesiones locales residuales o recidivadas (8).

Las complicaciones operatorias son elevadas con una mortalidad del 1-2 % y una morbilidad del 40%, incluyendo lesión a nervios craneales, hemorragia y accidente cerebrovascular, entre otros (3). En nuestro caso y a pesar de ser un tumor de gran tamaño, sólo hubo complicaciones locales neurológicas reversibles con evolución satisfactoria. El seguimiento a largo plazo de estos pacientes es obligatorio por la posibilidad de nuevas lesiones.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

REFERENCIAS

1. Gonzalo Nazar M, Luis Cabezas L, José Miguel Godoy. Paragangliomas de cabeza y cuello. Rev. Otorrinolaringología. Cir cabeza y cuello 2005; 65: 203-214.
2. Alejandro Mondragón Sánchez, Guillermo Montoya Rojo, Samuel Shuchleib-Chaba Tumor de cuerpo carotídeo (paraganglioma). Anales Médicos. 2003, Vol 48. num 4 233-236.
3. Gabriel Sánchez de Guzmán, Camilo Espinel Ortiz, Jaime Camacho Mackenzie. Paragangliomas de cuerpo carotídeo: clasificación y manejo de 143 tumores. Acta de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello. 2008, 36(3): 109-116.
4. Gil-Carcedo E, Gil-Carcedo L, Vallejo LA, Herrera D. Diagnóstico y tratamiento de los paragangliomas. Presentación de nueve casos y revisión de la literatura. Acta Otorrinolaringol Esp. 2006;57:412-418.
5. Ma D, Liu L, Yoa H, Hu Y, Ji T. A retrospective study in Management of carotid body tumor. Brit J Oral Maxillof Surg. 2009;47:461-5.
6. Kafie F, Frieschlag J. Carotid body tumors: the role of preoperative embolization. Ann Vasc Surg. 2001;15:237-42.
7. F. Urtasun Grijalba, M. Ciriza Esandi y J. Barberena Iriberrí. Embolización de sangrados arteriales periféricos con Onyx®. Radiología. 2008;50:503-8.
8. Cognard C, Januel AC, Silva NA, Tall P. (2008) Endovascular treatment of intracranial dural arteriovenous fistulas with cortical venous drainage: new management using Onyx®. AJNR Am J Neuroradiol 29:235-41.

Tratamiento híbrido de un aneurisma del arco aórtico asociado a una arteria subclavia derecha aberrante

Hybrid treatment of an aortic arch aneurysm with anomalous right subclavian artery

Maldonado-Fernández N., Martínez-Gámez F.J., Mata-Campos J.E., Galán-Zafra M., Sánchez-Maestre M.L.

Servicio de Angiología, Cirugía Vascular y Endovascular del Complejo Hospitalario de Jaén

Resumen

La arteria subclavia derecha aberrante es una anomalía poco frecuente que cuando se asocia a patología del arco aórtico dificulta el tratamiento de este sector vascular. Presentamos el caso de un varón de 70 años con un aneurisma en la curvatura menor del arco aórtico que asocia una arteria subclavia derecha aberrante. Mediante abordaje cervical realizamos un bypass carótido-subclavio (PTFE) e implantamos una endoprótesis torácica más stent recubierto (técnica Chimney) en la carótida común izquierda. A los 18 meses permanece libre de complicaciones. Las posibilidades tecnológicas actuales permiten planificar tratamientos híbridos para las patologías del arco aórtico, adaptándonos a los riesgos y características propias de cada paciente, que se traducen en una menor morbilidad. Estos tratamientos híbridos pueden ser el tratamiento de elección para muchos pacientes rechazados para una cirugía convencional, en distribuciones anatómicas extrañas y en cirugías urgentes.

Abstract

The aberrant right subclavian artery is a rare anomaly that when associated with aortic arch pathology difficult vascular treatment of this sector. Male with an aneurysm in the lesser curvature of the aortic arch associated aberrant right subclavian artery. Through a cervical approach performed a carotid-subclavian bypass with PTFE and we deployed a thoracic endograft and a covered stent (Chimney technique) in the left common carotid. Outcome: at 18 months free of complications. The current technological possibilities allow hybrid plan treatments for aortic arch pathologies, adapting to the risks and characteristics of each patient, resulting in reduced morbidity and mortality. These treatments hybrids may be the treatment of choice for many patients rejected for conventional surgery, anatomical distributions strange and urgent surgeries.

Palabras clave: Aneurismas arco aórtico, arteria subclavia derecha aberrante, tratamiento híbrido.

Keywords: Aortic arch aneurysms, aberrant right subclavian artery, hybrid treatment.

INTRODUCCIÓN

La arteria subclavia derecha recibe el calificativo de aberrante cuando presenta un origen anómalo como última rama del cayado aórtico tras el nacimiento de la arteria subclavia izquierda. Describe un trayecto retroesofágico en la mayoría de los casos, y se asocia con frecuencia a anomalías cardíacas. Se manifiesta clínicamente como disfagia, problemas respiratorios o isquémicos de la extremidad superior. El tratamiento quirúrgico está indicado en los casos sintomáticos y cuando asocian una degeneración aneurismática.

El tratamiento quirúrgico convencional de las patologías del arco aórtico es muy agresivo para los pacientes originando una morbilidad y mortalidad importantes. El desarrollo de la tecnología endovascular en las últimas décadas nos ha proporcionado alternativas terapéuticas menos agresivas. Estos tratamientos endovasculares están especialmente indicados en cirugías urgentes,

anatomías extrañas y en aquellos pacientes con factores de riesgo importantes que los contraindican para la cirugía clásica.

Presentamos el caso de un paciente con un aneurisma del arco aórtico y una arteria subclavia derecha aberrante que fue contraindicado para cirugía tradicional y al que se le realizó con éxito un tratamiento híbrido para resolver su problema.

CASO CLÍNICO

Se trata de un varón de 70 años, fumador, bronquitis crónica, hipertensión e insuficiencia renal leve, que precisó un estudio con TAC por un problema respiratorio y se encontró de forma casual un aneurisma en la curvatura menor del arco aórtico de 48 mm que asociaba una arteria subclavia derecha aberrante. Dados los antecedentes del paciente y el estado asintomático decidimos tratamiento médico y observación. Dos años después el paciente ingresó por un cuadro de isquemia aguda de la pierna izquierda

que precisó tromboembolectomía transfemoral de la misma. El paciente no había dejado de fumar y había sufrido un infarto de miocardio y revascularización mediante stent coronario 10 meses antes. El estudio ecográfico y angiográfico de troncos supraaórticos descartó problemas de oclusión o estenosis tanto en las carótidas como en vertebrales, siendo las exploraciones normales. En este momento se ofreció al paciente la posibilidad de excluir el aneurisma del arco aórtico mediante un tratamiento quirúrgico híbrido que aceptó (Figura 1).



Figura 1. Aneurisma en la curvatura menor del arco aórtico, con arteria subclavia derecha aberrante.

En primer lugar mediante un abordaje cervical derecho realizamos un bypass carótido-subclavio con PTFE de 6 mm entre la arteria carótida común derecha y la subclavia derecha con ligadura de la misma proximalmente al nacimiento de la arteria vertebral. Cuatro semanas después un abordaje transfemoral derecho nos permitió el acceso de una guía *super-stiff* hasta el arco aórtico. Se avanzó una endoprótesis torácica de 37x100 mm (Excluder TAG W.L. Gore & Associates). El abordaje cervical de la carótida común izquierda y su punción nos facilitó el posicionamiento de un stent recubierto de 8 x 59 mm (Advanta V12 Atrium). En primer lugar bajo control fluoroscópico se desplegó la endoprótesis aórtica y a continuación el stent carotídeo en chimenea. El control angiográfico fue correcto sin evidenciar complicaciones ni endofugas.

La evolución postoperatoria transcurrió sin complicaciones y el índice brazo-braquial izquierdo era de 0,60 sin sintomatología, por lo que no se revascularizó el brazo izquierdo.

Durante el seguimiento y el TAC de control realizado a los 18 meses no se apreciaron endofugas ni complicaciones asociadas (Figura 2).

DISCUSIÓN

El nacimiento de la arteria carótida izquierda del tronco braquiocefálico es la anomalía congénita más frecuente (8%) de los troncos supraaórticos, pero no necesita tratamiento. Por el contrario la arteria subclavia derecha aberrante con una incidencia menor (1%) sí que precisa en muchos casos un tratamiento quirúrgico. La presentación clínica normal corresponde a un hallazgo casual en una prueba de radiodiagnóstico realizada por otro motivo (1). Los síntomas aparecen por compresión de los órganos vecinos (traquea y esófago) en forma de disfagia o problemas respiratorios. La degeneración aneurismática (divertículo de Kommerell), es frecuente y su rotura produce una elevada mortalidad. El tratamiento quirúrgico está indicado en aquellos casos sintomáticos y en los aneurismas mayores de 30 mm. La asociación de esta anomalía con patologías del arco aórtico como disecciones o aneurismas no es frecuente, pero cuando ocurre aumenta las dificultades para realizar su tratamiento (2).



Figura 2. Control a los 18 meses, con permeabilidad del bypass carótido-subclavio, del stent en la carótida común izquierda y de la endoprótesis aórtica torácica.

El tratamiento quirúrgico de las patologías del arco aórtico son una agresión muy grande para el paciente y originan una morbilidad y mortalidad considerables que lo contraindican para muchos pacientes con factores de riesgo importantes como patologías cardiorrespiratorias, renales, edad avanzada,... La tecnología endovascular permite en la actualidad variadas soluciones para estos problemas aportando una menor morbi-mortalidad. La diferencia entre el tratamiento endovascular de la aorta descendente y el del arco aórtico es que la primera tiene un trayecto rectilíneo y carece de ramas importantes; mientras que el segundo dibuja un trayecto curvo y es el origen de los troncos supraaórticos. La estrategia endovascular en este segmento recomienda al menos 15-20 mm de zona de anclaje para evitar las endofugas tipo I, ocasionado la cobertura de una o varias ramas aórticas. La realización de un tratamiento híbrido aporta un amplio abanico de posibilidades para tratar el arco aórtico de forma endovascular y la revascularización de los troncos supraaórticos sin necesidad de toracotomía, clampaje aórtico y circulación extracorpórea (3,4).

La revascularización de la arteria subclavia izquierda tras un procedimiento endovascular programado que la tapa es una cuestión controvertida. La bibliografía nos aporta en un mismo año, publicaciones que defienden su realización y otras en las que se resta importancia a este hecho (5,6). El grupo de expertos de la Sociedad para La Cirugía Vascular presentó en 2009 una guía para la práctica clínica e hizo una recomendación débil con un nivel de evidencia bajo: se sugiere que de forma rutinaria se realice la revascularización preoperatoria de la arteria subclavia izquierda en aquellos casos de endoprótesis del arco aórtico que prevean la cobertura de la misma en cirugías programadas (7). No obstante hay circunstancias en las cuales la mayoría de los autores sí defienden la revascularización sistemática de la arteria

subclavia izquierda como pueden ser: patología ocliterante de la vertebral derecha, desarrollo deficitario del polígono de Willis, la presencia de un acceso vascular en el brazo izquierdo o de un injerto coronario dependiente de la mamaria en el lado izquierdo, necesidad de cubrir extensos segmentos aórticos, la cirugía aórtica abdominal previa o la insuficiencia renal (3,6,7).

La reimplantación subclavio-carotídea, el bypass carótido-subclavio, el bypass carótido-carotídeo, son un complemento muy útil para permitir la colocación de una endoprótesis en el arco aórtico. La utilización de stents en chimenea en la carótida común izquierda con este objetivo parece tener un buen resultado manteniendo su permeabilidad a largo plazo sin aumentar las complicaciones o las endofugas, especialmente cuando la lesión se circunscribe a la curvatura menor del arco aórtico (3,8,9). Los avances técnicos han permitido contar con endoprótesis ramificadas y también con endoprótesis fenestradas, pero se necesitan más casos para ampliar sus indicaciones (9).

El tratamiento híbrido de las enfermedades del arco aórtico se está realizando en la actualidad como una opción viable y eficaz en casos seleccionados, en casos urgentes, y como la única opción en otros muchos casos que han sido contraindicados para la cirugía convencional (10). La mortalidad de estos procedimientos oscila del 0-20% y se acompaña de complicaciones neurológicas entre el 0-8%, con complicaciones propias de la cirugía cervical de los bypass en torno al 5%, que nos invitan a ser optimistas pero con moderación en cuanto a su futuro (3,4,5,7,9).

La planificación preoperatoria individualizada de cada uno de estos pacientes es muy importante. El estudio preoperatorio y la determinación de los factores de riesgo y enfermedades concomitantes nos pueden indicar la debilidad del paciente y las potenciales complicaciones que se puedan presentar. La realización de un estudio tomográfico del sector aórtico así como de los accesos femorales e ilíacos completado con un estudio angiográfico de los troncos supraaórticos, vertebrales y polígono de Willis, nos permitirá planificar tanto el acceso vascular como el número de vasos a cubrir. El tipo de combinación híbrida dependerá de las características del paciente y de los vasos necesarios a revascularizar. El desarrollo de nuevos dispositivos endovasculares más flexibles y al mismo tiempo con mayor facilidad de fijación nos ayudaran a ofrecer alternativas terapéuticas menos agresivas.

En resumen, las posibilidades tecnológicas actuales nos permiten planificar tratamientos híbridos para las patologías del arco aórtico, adaptándonos a los riesgos y características propias de cada paciente, que se traducen en una menor morbilidad. Estos tratamientos híbridos se están convirtiendo en el tratamiento de elección para muchos pacientes que son rechazados para una cirugía convencional.

REFERENCIAS

1. Müller, M, Schmitz B.L, Pauls, S. et als. Variations of the aortic arch – a study on the most common branching patterns. *Acta Radiologica* 2011; 52: 738–742.
2. Stone W. M, Ricotta J.J, Fowl R.J, et als. Contemporary management of aberrant right subclavian arteries. *Ann Vasc Surg* 2011;25:508-514.
3. Vallejo N, Rodríguez-lopez J.A, Heidari P, et als. Hybrid repair of thoracic aortic lesions for zone 0 and 1 in high-risk patients. *J Vasc Surg* 2012;55:318-25.
4. Canaud L, Hireche K, Berthet JP, et als. Endovascular repair of aortic arch lesions in high-risk patients or after previous aortic surgery: Midterm results. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2010;140:52-8.
5. Rizvi A.Z, Murad M.H, Fairman R.M, et als. The effect of left subclavian artery coverage on morbidity and mortality in patients undergoing endovascular thoracic aortic interventions: A systematic review and meta-analysis. *J Vasc Surg* 2009;50:1159-69.
6. Kotelis D, Geisbüsch P, Hinz U, et als. Short and midterm results after left subclavian artery coverage during endovascular repair of the thoracic aorta. *J Vasc Surg* 2009;50:1285-92.

7. Matsumura J.S, Lee A, Mitchell R.S, et als. The Society for Vascular Surgery practice guidelines: Management of the left subclavian artery with thoracic endovascular aortic repair. *J Vasc Surg* 2009;50:1155-8.

8. Shu C, Luo MY, Li QM, et als. Early results of left carotid chimney technique in endovascular repair of acute non A-non B aortic dissections. *J Endovasc Ther*. 2011;18:477-484.

9. Schoder M, Lammer J, Czerny M. Endovascular aortic arch repair: Hopes and certainties. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2009;38:255-261.

10. Knowles M, Murphy E.H, Dimaio J.M, et als. The effects of operative indications and urgency of intervention on patient outcomes after thoracic aortic endografting. *J Vasc Surg* 2011;53:926-34.

Dolor y hematoma persistente tras cirugía de rodilla

Pain and persistent hematoma following knee surgery

Guillén-Fernández M., Salmerón-Febres L.M., Bravo-Molina A., Herrera-Mingorance J.D., Ros-Díe E.

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital Clínico Universitario San Cecilio, Granada

Resumen

Las complicaciones vasculares como consecuencia de la cirugía de rodilla son poco habituales. Sin embargo, cuando se presentan, suponen una importante comorbilidad para el paciente. Mujer de 69 años obesa e hipertensa, intervenida de una artroplastía total de rodilla derecha 10 días antes. Acude por persistencia de dolor, edema y hematoma en pantorrilla derecha. En la exploración se observa un edema duro desde rodilla, hematoma en hueco poplíteo y pantorrilla, destacando un pulso poplíteo expansivo y pie en equino. Se realiza una ecografía-doppler y un TAC cc. en el que se observa un pseudoaneurisma sacular poplíteo infragenicular de 26x19 mm permeable. La paciente es intervenida con carácter de urgencia mediante abordaje femoral ipsilateral y exclusión con éxito de la lesión mediante un stent recubierto tipo Viabahn Gore® 5x50 mm. Procedimiento permeable a los 2 meses de seguimiento. En tratamiento antiagregante indefinido. Actualmente realizando rehabilitación por lesión de nervio ciático poplíteo durante la cirugía de rodilla. La presencia de un pseudoaneurisma poplíteo tras cirugía de rodilla ha de tenerse en cuenta ante la persistencia de dolor, hematoma y pulso poplíteo expansivo. La terapia endovascular mediante stent recubierto es una alternativa válida a la cirugía convencional en el tratamiento de este tipo de lesiones.

Abstract

Vascular complications as a result of knee surgery are rare but with high morbidity. The patient, a 69 year-old obese woman with high blood pressure who had undergone surgery for a total right knee arthroplasty, presented on the tenth postoperative day with persistent pain, edema and hematoma in her right calf. Medical examination showed hard edema from the knee, hematoma in the popliteal fossa and the calf, expansive popliteal pulse and clubfoot. Doppler ultrasound and CT cc. revealed a permeable 26x19mm- pseudoaneurysm of the popliteal inferior genicular artery. The patient was urgently operated using an ipsilateral femoral approach resulting in the successful removal of the lesion through a 5x50 mm Viabahn Gore® stent. A permeable stent was inserted at two weeks of follow-up. The patient is on antiplatelet therapy. At present, the patient is receiving rehabilitation for peroneal nerve injury during knee surgery. The presence of a popliteal pseudoaneurysm after knee surgery should be considered after persistence of pain, hematoma and expansive popliteal pulse. Endovascular therapy using a coated stent is a valid alternative to conventional surgery in the treatment of this type of lesion.

Palabras clave: Pseudoaneurisma poplíteo, artroplastía de rodilla, stent recubierto.

Keywords: Popliteal pseudoaneurysm, knee arthroplasty, coated stent.

INTRODUCCIÓN

Las complicaciones vasculares derivadas de la cirugía de rodilla son poco frecuentes (0.17-0.03%) (1,2). Presentamos el caso de un pseudoaneurisma de arteria poplíteo tras una cirugía de prótesis de rodilla. Se trató de forma exitosa mediante técnica endovascular.

CASO CLÍNICO

Mujer de 69 años obesa e hipertensa en tratamiento con IECA. Vida limitada. Intervenida de una artroplastía total de rodilla derecha 10 días antes.

Consulta en nuestro centro por persistencia de dolor, edema y hematoma en pantorrilla derecha. Empeoramiento del cuadro clínico en las últimas 48 horas. En la exploración se observa un edema duro desde rodilla, hematoma en hueco poplíteo y pantorrilla, destacando un pulso poplíteo expansivo y un pie equino (tanto la enferma como la familia confirman la presencia de esta clínica desde la cirugía de rodilla). Pulsos distales conservados de forma bilateral.

Análítica sin alteraciones relevantes. Se realiza una ecografía-doppler y un TAC cc. en el que se observa un pseudoaneurisma sacular poplíteo infragenicular de 26x19 mm permeable (figura 1).



Figura 1. Pseudoaneurisma sacular infragenicular de 26x19 mm en TAC cc.

Se decide intervenir a la paciente con carácter urgente mediante un abordaje de arteria femoral superficial ipsilateral, heparinización sistémica, lateralización completa del arco de rayos (para obviar de esta manera la prótesis de rodilla), angiografía que corrobora los hallazgos de la ecografía y del TAC (figura 2) y, una vez localizada la lesión, se decide implantar un stent recubierto tipo Viabahn Gore® de 5x50mm que sella el cuello del pseudoaneurisma (figura 3). El control angiográfico intraoperatorio muestra el dispositivo permeable con ausencia de fugas y salida distal por tres ejes (figura 4).



Figura 3. Implante de stent recubierto Viabahn Gore® 5x50 mm tras identificar la lesión con angiografía.



Figura 2. Angiografía que corrobora los hallazgos del TAC, pseudoaneurisma de tercera porción de arteria poplítea permeable.



Figura 4. Control angiográfico con stent permeable sin fugas.

En el postoperatorio, ante el pie equino persistente desde la cirugía de rodilla, se realiza un electromiograma que informa de lesión de nervio ciático poplíteo. La paciente es dada de alta en el 4º día postoperatorio con mejoría clínica evidente (salvo por el equino del pie), pulsos distales conservados y buen aspecto de la herida quirúrgica. Se prescribe tratamiento antiagregante indefinido con clopidogrel y profilaxis para enfermedad tromboembólica venosa con heparina de bajo peso molecular.

El procedimiento se encuentra permeable con integridad del dispositivo a los 2 meses de seguimiento tras evaluación clínica y ecográfica. Actualmente, la enferma realiza rehabilitación por la lesión de nervio ciático poplíteo.

DISCUSIÓN

Las complicaciones vasculares secundarias a la artroplastia de rodilla son poco frecuentes. Se describe una incidencia en las series del 0.17-0.03% (1,2). Este espectro de complicaciones incluye desde la trombosis arterial hasta la sección del vaso, pasando por los fenómenos de embolización distal, pseudoaneurisma y fístula arteriovenosa (3,4).

La proximidad de la arteria poplítea a la cápsula posterior de la rodilla la expone a una potencial lesión durante el acto quirúrgico (5). Este hecho es más frecuente durante la resección ósea (cóndilos femorales o tibia proximal) y durante la liberación de la cápsula posterior (3,5).

Los pseudoaneurismas de arteria poplítea se reconocen por una masa pulsátil en el hueco poplíteo. En ocasiones, cursan con una clínica menos evidente y se diagnostican con ecografía-doppler cuando el paciente consulta por dolor, edema o hematoma persistente. La presentación tardía de los pseudoaneurismas de arteria poplítea es común y hasta en un 40% de los casos se diagnostican entre 1 y 4 meses después de la cirugía de rodilla (6).

La estrategia terapéutica clásica consiste en la reparación quirúrgica abierta (*bypass*, cierre con parche o cierre directo) (7, 8). No obstante, la presencia de trombo y hematoma en el interior del hueco poplíteo da lugar a cambios inflamatorios crónicos con la posterior fibrosis de los músculos adyacentes y engrosamiento de la pared muscular del vaso. Este hecho puede dificultar la técnica de la disección, aumenta el riesgo de lesión de estructuras adyacentes y complicaciones de cicatrización. Por esto se han utilizado otros métodos menos invasivos como son la compresión y la inyección de trombina. Ambas técnicas son ecoguiadas, tienen como objetivo conseguir la trombosis de la lesión (9-11) y los resultados obtenidos en cuanto a éxito técnico y clínico son aceptables, especialmente cuando nos referimos a los pseudoaneurismas femorales post-cateterismo (12).

Pensamos que nuestro caso no era propicio para una técnica de reparación abierta ni para el empleo de un método mínimamente invasivo con ecografía (existía un gran hematoma rodeando la lesión y la localización en profundidad era considerable). Por ello, nos decantamos por llevar a cabo una técnica endovascular con *stent* recubierto, minimizando así la comorbilidad de un abordaje abierto. Reseñar que optamos por un abordaje proximal de arteria femoral superficial dada la obesidad de la paciente y dado que la punción anterógrada ipsilateral no está exenta de riesgos.

A pesar de que los resultados a corto y medio plazo de este tipo de terapia a este nivel son satisfactorios (13-15), la utilización de *stents* recubiertos en ésta localización presenta varias limitaciones:

La complejidad que supone trabajar con una prótesis de rodilla radioopaca en la zona donde está la lesión. Hecho que obliga a realizar varias proyecciones hasta localizar la zona lesionada (se tuvo que lateralizar de forma completa el arco de rayos).

La colocación de un *stent* recubierto a través de la articulación de la rodilla supone el asumir el riesgo de deformidad, compresión, fractura y migración del dispositivo con la deambulación (premisa que no nos preocupó demasiado dada la vida limitada de la enferma y la lesión de nervio ciático poplíteo con la que se presentó).

En definitiva, la presencia de un pseudoaneurisma poplíteo tras cirugía de rodilla ha de tenerse en cuenta ante la persistencia de dolor, hematoma y pulso poplíteo expansivo. La terapia endovascular mediante *stent* recubierto es una alternativa válida a la cirugía convencional en el tratamiento de este tipo de lesiones.

REFERENCIAS

1. Calligaro KD, Dougherty MJ, Ryan S, Booth RE. Acute arterial complications associated with total hip and knee arthroplasty. *J Vasc Surg* 2004; 38: 1170-7.
2. Rand JA. Vascular complications of total knee arthroplasty. Report of three cases. *J Arthroplasty* 2004; 2: 89-93.
3. O'Connor JV, Stocks G, Crabtree JD, Galasso P, Wallsh E. Popliteal pseudoaneurysm following total knee arthroplasty. *J Arthroplasty* 2012; 13: 830-2.
4. Karkos CD, Thomson GJL, D'Souza SP, Prasad V. False aneurysm of the popliteal artery: a rare complication of total knee replacement. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2009; 8: 53-5.
5. Ninomiya JT, Dean JC, Goldberg VM. Injury to the popliteal artery and its anatomic location in total knee arthroplasty. *J Arthroplasty* 2006; 14: 803-9.
6. D'Angelo F, Carrafiello GP, Lagana D, Reggiori A, Giorgianni A, Zatti G, et al. Popliteal artery pseudoaneurysm after a revision of total knee arthroplasty: endovascular treatment with stent graft. *Emerg Radiol* 2007; 13: 323-7.
7. Davies AJ, Roberts DE. A complication following a total knee arthroplasty. *Br J Radiol* 2011; 72: 317-8.
8. Rush JH, Vidovich JD, Johnson MA. Arterial complication of total knee replacement. The Australian experience. *J Bone Joint Surg Br* 2010; 69: 400-2.
9. Corso R, Carrafiello G, Intotero M, Solcia M. Large iatrogenic pseudoaneurysm of the posterior tibial artery treated with sonographically guided injection. *AJR Am J Roentgenol* 2003; 180: 1479-80.
10. Maleux G, Thijs M, Heye S, Vandekerhof J. Cannulated screw for proximal tibial fracture complicated by iatrogenic popliteal pseudoaneurysm: definitive treatment by ultrasound-guided thrombin injection. *J Trauma* 2006; 61: 1261-3.
11. Davis KA, Mansour MA, Kang SS, Labropoulos N, Esposito TJ, Silver GM, et al. Pseudoaneurysm of the extremity without fracture: treatment with percutaneous ultrasound-guided thrombin injection. *J Trauma* 2000; 49: 818-21.
12. Tisi PV, Callam MJ. Surgery versus non-surgical treatment for femoral pseudoaneurysms. *Cochrane Database Syst Rev* 2006; 1: CD004981.
13. Laganà D, Mangini M, Marras M, Beretta R, Castelli P, Carrafiello G, et al. Percutaneous treatment of femoro-popliteal aneurysms with covered stents. *Radiol Med* 2002; 104: 322-31.
14. Howell M, Krajcer Z, Diethrich EB, Motarjeme A, Bacharach M, Dolmatch B, et al. Wallgraft endoprosthesis for the percutaneous treatment of femoral and popliteal artery aneurysms. *J Endovasc Ther* 2002; 9: 76-81.
15. Hutto JD, Reed AB. Endovascular repair of an acute blunt popliteal artery injury. *J Vasc Surg* 2007; 45: 188-90.

ABSTRACTS DE COMUNICACIONES REDACTADAS PARA REUNIONES INTERHOSPITALARIAS DE LA SOCIEDAD ANDALUZA DE ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA VASCULAR, 2013

C1. OPCIONES TERAPÉUTICAS FRENTE A LA RESTENOSIS EN LA ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA DE MIEMBROS INFERIORES. A PROPÓSITO DE UN CASO

Moreno Machuca, F. J., Diéguez Rascón, F., López Lafuente, J. E., Núñez De Arenas Baeza, G., García León, A., Haurie Girelli, J., González Herráez, J. V.

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital Universitario Nuestra Señora de Valme de Sevilla

Introducción: La reestenosis aparece como el gran problema que presentan las diferentes medidas intervencionistas para el tratamiento de la isquemia crítica de miembros inferiores. El desarrollo de nuevos dispositivos de terapia endovascular, incluyendo aquellos que utilizan fármacos citostáticos, abren un nuevo campo en el tratamiento de esta patología.

Caso Clínico: Presentamos el caso de una mujer de 75 años con AP de HTA, Ex-fumadora, con FA paroxística y portadora de marcapasos, que presenta dolor de reposo en MID, con bloqueo femoro-poplíteo bilateral a la exploración. En la arteriografía selectiva se objetiva oclusión de AFS a nivel del Hunter y 1ª porción de poplíteo. Se procede a la colocación de dos stents, recuperando la paciente pulso TP en dicho miembro. Durante los dos años posteriores al procedimiento la paciente presenta hasta cuatro reingresos por reestenosis, procediéndose en el transcurso de los mismos a colocación de nuevo stent en AFS proximal, realización de by-pass femoro-TP con injerto arterial criopreservado, y por último ATP simple de arteria TP con balón liberador de drogas. Tras dos años del último tratamiento la paciente permanece asintomática con pulso TP positivo.

Comentarios: A pesar de que actualmente son necesarios más ensayos randomizados sobre el uso de estos dispositivos, especialmente en el sector infrapoplíteo, puede ser una opción terapéutica útil ante casos de reestenosis recidivante en la isquemia crónica de MMII.

C2. INFECCIÓN DE ENDOPRÓTESIS AORTOBILIACA DE EXCEPCIONAL ETIOLOGÍA

Diéguez-Rascón F., Moreno-Machuca F., Núñez de Arenas-Baeza G., González-Herráez J.V., Haurie-Girelli J., García-León A.

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital Universitario Nuestra Señora de Valme de Sevilla

Introducción: La infección de prótesis aórtica es una grave complicación de los pacientes sometidos a reparación endovascular de los aneurismas de aorta abdominal.

Caso Clínico: Varón de 54 años con rotura aórtica por aneu-

risma de pequeño tamaño resuelta mediante implante de endoprotesis aortobiliaca. Presenta 6 meses después cuadro de dolor lumbar sin fiebre y aparición de gas intraaneurismático en tac abdominal. Se realiza explante endoprotésico, ligadura de aorta y by pass extraanatómico con toma de cultivos aórticos aislándose *Fusobacterium necrophorum*.

Comentarios: La infección de endoprotesis constituye una entidad poco frecuente pero grave, difícil de diagnosticar y tratar. La contaminación perioperatoria del material protésico supone el 50% de las infecciones de la endoprótesis, además de la diseminación hematogénica desde otro foco infeccioso y las erosiones mecánicas de la endoprótesis. Se trata de una infección aórtica por un microorganismo excepcional en la colonización aórtica (paciente con boca séptica).

C3. PSEUDOANEURISMA DE MESENTÉRICA SUPERIOR, TRATAMIENTO ENDOVASCULAR

Galan-Zafra M.; Martínez-Gómez F.J., Herrero-Martínez E., Sánchez-Maestre M., Mata-Campos J.E., Maldonado-Fernández N.

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular y Endovascular del Complejo Hospitalario de Jaén

Introducción: Los pseudoaneurismas (PSA) de la AMS y sus ramas se suelen presentar en el contexto de pancreatitis y en menor frecuencia en cirugía del área pancreática, con una alta tasa de rotura o complicación.

Caso Clínico: Varón de 55 años con AP de DM e HTA al que se practica duodenopancreatectomía por Ca. Páncreas (T3NoMo) que precisó reintervención por sangrado y que el postoperatorio sufre sepsis por infección intraabdominal con ingreso en UCI. Tras ser dado de alta con drenajes abdominales con bajo débito de líquido seropurulento reingresa a los 6 días apreciación de sangre por uno de ellos, motivo por el que se realiza AngioTAC que evidencia la presencia de un PSA de 5 cm con origen en colateral de AMS quedando a 1 cm la salida de arteria hepática que nace de la AMS. Se interviene de urgencia colocando stent recubierto en AMS que no resulta exitoso por temor a la exclusión de la art. hepática y embolización con trombina del saco con buen resultado intraoperatorio. El paciente permanece asintomático pero en tac de control a la semana se observa reperfusión del saco por lo que se interviene de nuevo y mediante punción femoral bilateral se procede a la embolización distal de la rama responsable y del saco del PSA con microcoils de liberación controlada e implantación de nuevo stent recubierto proximal al anterior respetando la hepática. Un nuevo AngioTAC de control confirmó la trombosis del PSA.

Comentarios: el tratamiento endovascular supone el tratamiento de elección hoy en día de este tipo de patología.

C4. EMBOLIZACIÓN DE MAV PULMONAR EN HEMOPTIS SEVERA, A PROPÓSITO DE UN CASO

Robles-Martín M.L., Dieguéz-Rascón F.J., Moreno-Machuca F.J., Núñez de Arenas-Baeza G., González-Herráez J.V., Haurie-

Girelli J, García-León A.

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital Universitario Nuestra Señora de Valme de Sevilla.

Introducción: Las malformaciones arteriovenosas (MAV) pulmonares son conexiones anormales entre arteria y vena pulmonar, con una morbilidad y mortalidad importante. En ocasiones, la MAV recibe aferencias de vasos extra pulmonares, siendo la A. mamaria interna el origen más frecuente. Presentamos un caso clínico de hemoptisis franca en relación con una MAV dependiente de dicha arteria.

Caso Clínico: Se trataba de una paciente de 57 años, que acudió a nuestro hospital, por hemoptisis refractaria motivada por cuadros tusígenos en el contexto de una faringitis común. Presentaba estabilidad hemodinámica. Se practicó nasofibroscopia descartándose hemorragia de vía respiratoria superior, y en el AngioTc Pulmonar se evidenció un ovillo vascular aberrante a nivel de lóbulo superior izquierdo, en la ventana aortopulmonar. Ante la persistencia de la hemoptisis y la tendencia a la hipotensión se practicó una arteriografía, que puso de manifiesto una MAV dependiente de A. Mamaria interna y de tronco tirocervicoescapular, con conexión a la V. Pulmonar. Se realizó la cateterización y embolización selectiva (Coils) de dichos vasos con éxito. No se presentaron complicaciones tras la intervención, y la paciente se mantiene asintomática durante el ingreso. Posteriormente el servicio de Cirugía Torácica practicó una videotoracoscopia con diagnóstico de secuestro intralobar en lóbulo superior izquierdo, realizándose lobectomía del mismo.

Comentarios: La embolización se ha convertido en el tratamiento primario de las MAV pulmonares frente a la cirugía. La complicación más frecuente es la recanalización con reaparición de la clínica. La cirugía en los secuestros intralobares previene la neumonía y la hemoptisis.

C5. SÍNDROME DE LA VENA CAVA SUPERIOR EN PACIENTE JOVEN EN HEMODIÁLISIS: OPCIONES DE TRATAMIENTO

Herrera-Mingorance J.D, Cuenca-Manteca J.B., Salmerón-Febres L.M., Guillén- Fernández M., Ros-Die E.

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital Universitario Clínico San Cecilio de Granada

Introducción: El Síndrome de la vena cava superior de etiología benigna constituye una patología de incidencia creciente en las últimas décadas, debido al uso de catéteres venosos centrales permanentes y marcapasos cardíacos. El desarrollo de las técnicas endovasculares proporciona una alternativa terapéutica a la cirugía clásicamente realizada en estos pacientes, siendo fundamental una correcta evaluación diagnóstica y del balance riesgo-beneficio.

Caso clínico: Paciente de 28 años, en hemodiálisis, que actualmente se dializa a través de una fistula arteriovenosa autóloga, pero que ha sido portador de varios catéteres venosos centrales. En el último año ha sido ingresado en tres ocasiones por hemorragia digestiva alta provocada por varices esofágicas sangrantes de localización atípica, que han precisado ligadura con bandas. Se acompaña de clínica sugerente de Síndrome de la vena cava superior. Tras el hallazgo de trombosis venosa a dicho nivel en una tomografía axial computarizada, se nos consulta para evaluación y posible tratamiento, habiéndose solicitado la realización de una fistulografía.

Comentarios: Se trata de un caso abierto, para discusión y decisión de la opción de tratamiento más apropiado.

C6. TRATAMIENTO DE ENDOFUGA TIPO IA MEDIANTE EXTENSIÓN PROXIMAL Y BY-PASS CARÓTIDO-CARÓTIDEO

Herrera-Mingorance J.D, Salmerón-Febres L.M., Guillén-Fernández M., Bravo-Molina A., Ros-Die E.

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital Clínico Universitario San Cecilio de Granada

Introducción: Algunos aneurismas aórticos tratados exitosamente mediante técnica endovascular (EVAR) presentan crecimiento del tamaño del saco aneurismático, rotura del mismo, o complicaciones específicas de la técnica que obligan a su reintervención, como es el caso de las endofugas.

Caso clínico: Varón de 68 años intervenido de aneurisma de aorta torácica tipo I de 85 mm mediante técnica endovascular: a través de acceso femoral derecho y humeral izquierdo, se implantan cuatro módulos endoprotésicos tipo Valiant® (Medtronic) con anclaje proximal en zona Z2, sin complicaciones relacionadas con la oclusión del ostium de la arteria subclavia izquierda. A los dos años de seguimiento se detecta una endofuga tipo IA que obliga a reintervenir al paciente. En un primer tiempo quirúrgico se realiza un by-pass carótido-carotídeo con injerto protésico de PTFE 6 mm anillado y tunelización retroesofágica. En un segundo tiempo quirúrgico, a través de acceso femoral izquierdo, implante de extensión proximal tipo Valiant® Captivia (Medtronic) con anclaje proximal en zona Z1. Al año de seguimiento, no se han detectado endofugas permaneciendo el by-pass permeable.

Comentarios: Una de las opciones terapéuticas para el tratamiento de las endofugas tipo IA son las extensiones. En el sector torácico, esta opción de tratamiento precisa la necesidad de realizar un “debranching” y de una revascularización de los troncos supraaórticos dependiendo de la zona de anclaje proximal.

C7. DOLOR Y HEMATOMA PERSISTENTE TRAS CIRUGÍA DE RODILLA

Guillén- Fernández M., Salmerón-Febres L.M., Bravo-Molina A., Herrera-Mingorance J.D., Ros-Die E.

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital Clínico Universitario San Cecilio de Granada

Introducción: Las complicaciones vasculares como consecuencia de la cirugía de rodilla son poco habituales. Sin embargo, cuando se presentan, suponen una importante comorbilidad para el paciente.

Caso Clínico: Mujer de 69 años obesa e hipertensa, intervenida de una artroplastia total de rodilla derecha 10 días antes. Acude por persistencia de dolor, edema y hematoma en pantorrilla derecha. En la exploración se observa un edema duro desde rodilla, hematoma en hueso poplíteo y pantorrilla, destacando un pulso poplíteo expansivo y pie en equino. Se realiza una ecografía-doppler y un TAC cc. en el que se observa un pseudoaneurisma sacular poplíteo infragenicular de 26x19 mm permeable. La paciente es intervenida con carácter de urgencia mediante abordaje femoral ipsilateral y exclusión con éxito de la lesión mediante un stent recubierto tipo Viabahn Gore® 5x50 mm. Procedimiento permeable a los 2 meses de seguimiento. En tratamiento antiagregante indefinido. Actualmente realizando rehabilitación por lesión de nervio ciático poplíteo durante la cirugía de rodilla.

Comentarios: La presencia de un pseudoaneurisma poplíteo tras cirugía de rodilla ha de tenerse en cuenta ante la persistencia de dolor, hematoma y pulso poplíteo expansivo. La terapia endovascular mediante stent recubierto es una alternativa válida a la cirugía convencional en el tratamiento de este tipo de lesiones.

COMUNICACIONES ORALES

1ª Sesión. Viernes, 8 de noviembre (9.00-10.30h)

C1. FACTORES IMPLICADOS EN LA MORTALIDAD A LARGO PLAZO TRAS ENDARTERECTOMÍA CAROTÍDEA Y ESTIMACIÓN DE SUPERVIVENCIA, MEDIANTE DESARROLLO DE ESCALA DE PRE-DICCIÓN DE RIESGO INDIVIDUALIZADO

Ramírez-Montoya M.; Morales-Gisbert S.M., Zaragozá-García J.M., Gómez-Palónés F.J., Ortiz-Monzón E.

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital Doctor Peset de Valencia

Introducción: La endarterectomía carotídea (TEA) profiláctica, busca reducir la incidencia de ictus en pacientes con estenosis carótida crítica, obteniéndose su mayor beneficio a medio-largo plazo, convirtiendo una esperanza de vida inferior a 3 años en un factor limitante de su indicación. Los objetivos fueron: Analizar la mortalidad a largo plazo en pacientes intervenidos de TEA; identificar los factores predictores de mortalidad a 3 años y diseñar una escala de estimación de riesgo de mortalidad individual en nuestra población.

Material y Métodos: Estudio unicéntrico, retrospectivo de pacientes intervenidos de TEA entre 1997-2010. Se registraron variables demográficas, comorbilidades, resultados postoperatorios y seguimiento. El análisis de supervivencia empleo curvas de Kaplan Meier y regresión logística de Cox para el análisis multivariante, asignando una puntuación a las variables en función del Riesgo-Relativo. La suma de todos los valores permite realizar la estimación de mortalidad a 3 años individualizada.

Resultados: 453 pacientes incluidos, seguimiento medio: 53,4 meses. Supervivencia global a 3 años: 88,4%. Factores asociados a mortalidad: Edad (HR: 1,14-p: 0,001), Diabetes Mellitus (HR: 1,62-p: 0,031), EPOC (HR: 1,88-p: 0,022), Cardiopatía isquémica (HR: 1,59-p: 0,05), Estenosis crítica > 90% (HR: 1,70-p: 0,015), Tratamiento antiagregante (HR: 0,23-p: 0,027). La escala de estimación de riesgo y su puntuación incluye: Sexo femenino (+2), Edad ((50-69 años (+7)- (70-79 años (+12)- (>80 años (+15))), Diabetes (+4), EPOC (+5), Cardiopatía isquémica (+4), Estenosis > 90% (+4), Antiagregación (-7), con rango de puntuación entre (-7) y (26) puntos. Supervivencia en pacientes con puntuación < 4 puntos: 94,4% y 74,5% en pacientes con puntuación ≥ 11 puntos, sin encontrar correlación entre incidencia de ictus y puntuación en escala de riesgo.

Conclusiones: La escala desarrollada permite realizar una predicción individualizada del riesgo de mortalidad a 3 años en pacientes con estenosis carotídea, constituyendo una herramienta útil y práctica para la toma de decisiones para indicación de TEA.

C2. PUESTA EN MARCHA Y EXPERIENCIA INICIAL DE LA UNIDAD MULTIDISCIPLINAR DE PIE DIABÉTICO DEL COMPLEJO HOSPITALARIO TORRECÁRDENAS DE ALMERÍA

Carrasco de Andrés, D.¹, Cepero-García D.², Cervantes-Bonet

B.³, Picón-Martínez A.², Moreno-Escobar J.M.¹

Complejo Hospitalario Torrecárdenas de Almería.

¹*Servicio de Angiología y Cirugía Vascular*

²*Servicio de Endocrinología, Nutrición y Riesgo Vascular*

³*Servicio de Medicina Interna*

Introducción: Presentar el protocolo diseñado para la creación de la Unidad de Pie Diabético, y valorar la experiencia inicial tras el primer año de funcionamiento de la misma.

Material y Métodos: Tras desarrollar un plan de funcionamiento basado en el Proceso Asistencial Integrado para la Diabetes Mellitus de la Consejería de Salud, y su puesta en conocimiento de Atención Primaria y Especializada, se inicia una consulta semanal, con doble valoración especializada, endocrinológica y vascular, y las derivaciones pertinentes en función de la necesidad del paciente.

Resultados: Entre el 18-6-2012 y el 19-8-2013, han acudido 94 pacientes como primeras visitas, con 176 revisiones. Hasta un 80% presentaba deformidad y/o ulceración en el pie tras la valoración inicial, un 70% neuropatía establecida, y un 34% enfermedad arterial periférica. Hasta un 72% precisó derivación a Rehabilitación para optimizar puntos de apoyo en el pie.

Conclusiones: Queda mucho por hacer hasta conseguir un adecuado flujo de comunicación entre profesionales y una cobertura completa de la provincia, pero caminamos hacia la disminución del número de amputaciones mediante el abordaje multidisciplinar de esta enfermedad, con una mejora global en el conocimiento del tratamiento del pie diabético.

C3. INFECCIONES EN ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA. PREVALENCIA DE LOS DISTINTOS MICROORGANISMOS Y SENSIBILIDAD A LOS ANTIMICROBIANOS

López-Atehortúa J.F., Ruales-Romero A.M., Doiz-Artázcoz E., Rodríguez-Piñero M., Evangelista-Sánchez E.

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital Universitario Puerta del Mar de Cádiz

Introducción: La causa más frecuente de hospitalización en pacientes diabéticos y no diabéticos con enfermedad arterial periférica (EAP) es la presencia de úlceras. El principal factor pronóstico es el grado de la infección medido por parámetros clínicos y cultivos microbiológicos.

Material y Métodos: Estudio transversal, observacional y retrospectivo de los pacientes ingresados en la Unidad de Angiología y Cirugía Vascular desde enero 2012 a septiembre 2013 por úlceras arteriales isquémicas y signos clínicos de infección. Tras la toma de cultivo iniciamos antibioterapia empírica según grado de infección (leve, moderada, grave) con posterior cambio a específica según antibiograma. Analizamos factores de riesgo, cirugías revascularizadoras previas y durante ingreso, grado y localización de EAP, infección y amputaciones; así como la prevalencia de microorganismos implicados y su sensibilidad a los diferentes antimicrobianos.

Resultados: Se analizaron 195 cultivos de 133 pacientes, (113 diabéticos y 20 no diabéticos). 73% varones y de edad media de 72 años. En 53,8% de los cultivos se aisló flora monomicrobiana con predominio de aerobios-anaerobios gramnegativos, y aerobios grampositivos. *Staphylococcus aureus* (20,6%), *Pseudomonas aeruginosa* (14,8%) y *Proteus mirabilis* (9,4) fueron los microorganismos más frecuentemente aislados. Se aislaron 4 % de SAMR y 3% de BLEA+.

Conclusiones: La biopsia del tejido sigue siendo el "gold standard" para el estudio microbiológico. Los resultados microbiológicos muestran una sensibilidad de nuestra microbiota a las pautas empíricas publicadas, y un cambio respecto a otros estudios similares en nuestra población.

C4. HEMODINÁMICA VENOSA TRAS EL TRATAMIENTO DE LAS VARICES DEPENDIENTES DE LA VENA SAFENA MAGNA ACCESORIA ANTERIOR SEGÚN LA ESTRATEGIA CHIVA

Maldonado-Fernández N., Martínez-Gómez F.J., Mata-Campos J.E., Galán-Zafra M., Herrero-Martínez E.

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular y Endovascular del Complejo Hospitalario de Jaén

Introducción: El objetivo del trabajo es describir la hemodinámica venosa resultante del tratamiento de las varices dependientes de la safena anterior tras la estrategia CHIVA.

Material y Métodos: Estudio prospectivo descriptivo que ha incluido pacientes con varices dependientes de la safena anterior, con safena interna anterógrada. Estudio hemodinámico venoso preoperatorio, al mes y al año.

Resultados: Hemos incluido 46 pacientes. Clasificación clínica CEAP: clase 2 (58%), clase 3 (26%) y clase 4 - 6 (15%). Shunts venovenosos: tipo III (40 casos) tipo V (5 casos) y tipo II (1 caso). Estrategia CHIVA aplicada: 6 CHIVA 1 y un primer tiempo de CHIVA 2, 40 casos. Complicaciones: un hematoma clínico, 6 casos de trombosis asintomáticas de safena anterior. Todas las safenas internas han permanecido permeables y anterógradas. Diámetro medio inicial de 3,7 mm (rango 2-5,1) y al año de 3,6 (rango 2-5). El diámetro medio inicial de las safenas anteriores 6,6 mm (rango 4-8,5) y a los doce meses de 3,5 mm (rango 2-6). A los doce meses mantenían un flujo anterógrado el 86 % de los casos y retrógradas el 14 % originando varices visibles en el 11%.

Conclusiones: La cirugía hemodinámica realizada sobre las varices dependientes de la safena anterior presenta un resultado exitoso a los 12 meses. No tiene repercusión negativa sobre la safena interna y no origina que ésta se haga insuficiente, manteniendo un diámetro similar al preoperatorio.

C5. MORBIMORTALIDAD DE LOS ANEURISMAS ABDOMINALES ROTOS

Evangelista-Sánchez E., Conejero-Gómez R., Craven-Bartle-Coll A., Doiz-Artázcoz E., Rodríguez-Piñero M.

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital Universitario Puerta del Mar de Cádiz

Introducción: La reparación abierta de los aneurismas rotos abdominales (AAA) tiene una mortalidad publicada entre 40-70%. Actualmente el tratamiento endovascular (REVA) está sustituyendo a la cirugía abierta (CA) por su baja morbilidad.

Material y Método: Presentamos un estudio retrospectivo de la morbilidad en el primer mes tras el tratamiento de los AAA tratados en nuestro centro desde 1 de Enero de 2011 al 31 de agosto de 2013. Los criterios para REVA fueron anatomía favorable, estabilidad hemodinámica y comorbilidad.

Resultados: Tratamos 31 varones con edad media de 71.7 años, con comorbilidades habituales. El 67,7% de los pacientes son derivados desde otros Hospitales. La mortalidad global al mes fue del 45%. Se realizó CA al 58%, con una mortalidad del 61,1%; el clampaje suprarrenal (22,2%) y la inestabilidad hemodinámica

(37,5%) elevan los éxitos al 75% y 100% respectivamente; el tiempo medio quirúrgico fue 4 horas con un tiempo de clampaje medio de 2 horas. Fueron tratados mediante REVA 13 (42%) con mortalidad del 23%. La estancia media en URP fue 11 días en CA y REVA 1,5 días en REVA). Precisan reintervención quirúrgica el 22.5% (2 de REVA y 5 de CA). La estancia media fue de 14.75 días (21.85 días CA y 8.3 días REVA).

Conclusiones: La REVA nos hace realizar una mejor selección de los pacientes. Los pacientes a los que se trata con REVA están, en general, en mejores condiciones hemodinámicas y analíticas. Teniendo en cuenta lo anterior, la morbilidad es claramente favorable, en nuestra experiencia, para REVA.

C6. REVASCULARIZACIÓN INFRAPLOPITEA CON INJERTO ARTERIAL CRIOPRESERVADO

Moreno-Machuca F.J., Diéguez-Rascón F.J., López-Lafuente J.E., González-Herráez J.V., García-León A.

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital Universitario Nuestra Señora de Valme

Introducción: Presentamos los resultados obtenidos en la isquemia arterial crítica de miembro inferior una vez agotadas las alternativas terapéuticas, mediante el uso de injertos arteriales criopreservados (IAC).

Material y Métodos: Hemos revisado las intervenciones realizadas en nuestro servicio con IAC en revascularización infrapoplíteas. Entre 2007 y 2013 se han realizado 20 procedimientos en 19 pacientes (74% varones), con una edad media de 70 años (55-82). Todos los pacientes presentaban isquemia crítica de miembro inferior, con ausencia de vena autóloga apta en todos los casos. 15 pacientes se presentaron con fracaso de una técnica previamente realizada: 12 trombosis y 2 fracasos hemodinámicos de by-pass, y 1 fracaso de tratamiento endovascular. Las arterias receptoras fueron la tercera porción de poplitea (3), tibial anterior (6), tibial posterior (5), peronea (3) y pedia (3). Se descartó la existencia de segmento venoso autólogo apto en todos los pacientes. El seguimiento fue clínico y ecográfico.

Resultados: El seguimiento medio ha sido de 29 meses (1-74), con una permeabilidad global del 77% al año. La permeabilidad media ha sido de 20 meses, con un salvamento de extremidad del 63% (12/19). La mortalidad global ha sido del 16% y se han realizado 6 reintervenciones por: trombosis precoz (1), degeneración aneurismática (3), estenosis injerto (2). En un caso se produjo infección de by-pass.

Conclusiones: La utilización de injertos arteriales criopreservados, no estando exenta de complicaciones, es una alternativa terapéutica efectiva para la revascularización infrapoplíteas en pacientes con isquemia crítica cuando hay una ausencia de un segmento venoso apto.

C7. ESTUDIO ANATÓMICO DEL CONFLUENTE SAFENO-FEMORAL CON REFLUJO OSTIAL

Guillén-Fernández M., Salmerón-Febres L.M., Bravo-Molina A., Ros-Vidal R., Ros-Díe E.

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital Clínico Universitario San Cecilio de Granada

Introducción: Se presenta la experiencia de nuestro Servicio en el estudio de las diversas formas anatómicas que puede adoptar la unión safeno-femoral (USF) con reflujo ostial

Material y Métodos: Estudio descriptivo de un registro prospectivo desarrollado entre septiembre-2011 y febrero-2013. Durante este período se registró la anatomía de 232 USF con reflujo ostial que correspondían a 203 pacientes. El modelo anatómico seguido ha sido el clásico de Blanchemaison modificado por Santos Gastón. Para ello, durante el curso de la intervención se practicó una meticulosa exposición del cayado de la vena safena interna y de todas sus tributarias

Resultados: El modelo clásico de la USF se detecta en un 68% de los pacientes. Las ramas epigástrica superficial, circunfleja ilíaca superficial y pudenda externa se identifican, de forma individualizada o en troncos comunes, en un 87% de los casos. No se ha encontrado asociación estadísticamente significativa entre las diferentes variantes y las variables sexo, historia gestacional (en mujeres) y grado de IVC CEAP. Sin embargo, se ha observado tendencia a un mayor número tributarias pélvicas en el caso de las mujeres con historia gestacional y a un mayor número de tributarias pudendas en el caso de los hombres.

Conclusiones: Las variantes anatómicas de la USF con reflujo ostial son frecuentes, por lo que recomendamos el uso de un modelo anatómico estandarizado que sirva de guía operatoria.

COMUNICACIONES ORALES

2ª Sesión. Viernes, 8 de noviembre (16.30 -18.00h)

C8. SÍNDROME DE CONGESTIÓN PÉLVICA: EXPERIENCIA Y RESULTADOS TRAS EMBOLIZACIÓN VENOSA

Diéguez-Rascón F., Moreno-Machuca F., Haurie-Girelli J., González-Herraez J.V., Núñez de Arenas G., García-León, A.

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital Universitario Valme de Sevilla

Introducción: El síndrome de congestión pélvica (SCP) es una compleja enfermedad, mal diagnosticada, que consiste en aumento de las estructuras intrapélvicas tanto en número como en calibre. Son venas de morfología varicosa, ectasias con alteraciones en el flujo. El principal síntoma es el dolor pélvico crónico, sin causa ginecológica, asociado a pesadez perineal, dispareunia y dismenorrea.

Material y Método: Desde enero de 2007 a Junio de 2013 hemos realizado 21 intervenciones endovasculares (embolizaciones de venas gonadales e hipogástricas) en 18 pacientes con sospecha de síndrome de congestión pélvica. Las pacientes fueron estudiadas mediante flebografía pélvica, valorando la competencia de venas gonadales e hipogástricas. Revisión posterior clínica de los pacientes en consulta.

Resultados: La edad media de nuestros pacientes fue de 37,6 años con un seguimiento medio de 38 meses. En todas las pacientes se encontraron signos de insuficiencia congestiva pélvica. Los síntomas que referían las pacientes eran principalmente pesadez pélvica y perineal (16/18), dolor pélvico (15/18) y dispareunia (12/18). El éxito técnico alcanzado en las distintas flebogafías y embolizaciones fue del 100%. Ausencia de complicaciones derivadas del procedimiento. Mejoría de la pesadez pélvica (77%), dolor abdominal (66%) y dispareunia (72%).

Conclusiones: A pesar de ser una serie corta, la embolización de las venas pélvicas incompetentes es, de acuerdo con nuestra experiencia, una estrategia terapéutica segura y efectiva, con pocas complicaciones y con estancia hospitalaria mínima.

C9. TRATAMIENTO ENDOVASCULAR CAROTÍDEO EN POBLACIÓN GENERAL

Mata-Campos J.E., Martínez-Gamez F.J., Herrero-Martínez E., Maldonado-Fernández N., Galán-Zafra M.

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Complejo Hospitalario de Jaén

Introducción: Evaluar los resultados obtenidos en el tratamiento mediante stent de la estenosis carotídea en la población general, sin selección de pacientes de alto riesgo para cirugía convencional.

Material y Métodos: Se analizan los últimos 220 stents carotídeos realizados en 202 pacientes, 18 bilaterales en el mismo acto quirúrgico. El 92% fueron varones con una edad media de

69 años. Factores de riesgo habituales de la enfermedad arteriosclerótica con predominio de HTA (76.6%). El 90.5% fueron carótidas sintomáticas con una estenosis media del 82% (70-99) y oclusión contralateral en 10%. El 60 % se realizaron bajo anestesia local por abordaje femoral, 35.5% anestesia general por abordaje carotídeo y 4.5% raquídea por asociarse a otro procedimiento sobre MMII. Se usó protección cerebral en el 98%, mediante filtro (52%), MoMa (11.9%), inversión de flujo carotídeo a yugular (22%) y MICH (13.3%). Se colocó 1 stent salvo 11 pacientes que precisaron 2, con angioplastia del mismo en el 96.8%, siendo necesaria predilatación en 6 pacientes.

Resultados: Éxito inicial de técnica seleccionada del 90% (resto reconversión de vía femoral a reversión flujo cervical o TEA). Complicaciones mayores en primeros 30 días (ACV mayor, IAM, éxitus): 3.2%. Seguimiento ecográfico a 3-12 meses y anual, se observan 2 estenosis hemodinámicamente significativas que se tratan mediante ATP sin complicaciones.

Conclusiones: En nuestra experiencia el tratamiento endovascular carotídeo puede extenderse a la población general con resultados superponibles a los de la cirugía convencional según estándares establecidos. El manejo de varias técnicas de protección cerebral permite seleccionar los casos aumentando el éxito inicial.

C10. RESULTADOS DEL TRATAMIENTO DE LA REESTENOSIS CAROTÍDEA POSTENDARTERECTOMÍA: CIRUGÍA ABIERTA VS TRATAMIENTO ENDOVASCULAR

Marqués-de Marino P., Martínez-López I., Saiz-Jerez A., Revuelta-Suero S., Serrano-Hernando F.J.

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital Clínico San Carlos, Madrid

Introducción: Analizar los resultados del tratamiento de la reestenosis carotídea postendarterectomía (REC), así como comparar las dos técnicas empleadas: cirugía abierta (CA) vs tratamiento endovascular (TEV).

Material y Métodos: Estudio de cohortes retrospectivo. Se incluyeron 44 REC tratadas entre 1987 y 2013, un 4.7% del total de EDAs carotídeas realizadas en este periodo de tiempo. Se dividió la muestra en dos grupos: CA y TEV. El TEV fue la técnica de elección desde su implantación en 2001(95.4% de los casos). Análisis descriptivo de pacientes, técnica y resultados. Estudio comparativo entre CA y TEV.

Resultados: Globales: 23(52.3%) REC se trataron mediante CA y 21(47.7%) mediante TEV. El 18.2% presentaron síntomas preoperatorios (todos AITs). 17 REC(38.6%) fueron tratadas por estenosis crítica, con un 15.9% de oclusión contralateral. La morbilidad precoz fue del 2.3%. Grupo CA(n=23): Anestesia locorregional: 14(60.8%); shunt: 7(30.4%); parche: 17(73.9%); lesión nervio periférico(LNP): 3(13%). AIT perioperatorio: 1(4.3%). Grupo TEV(n=21): Se implantó stent en el 95.2%. No hubo eventos precoces. El seguimiento mediano fue de 61.5 meses. Las Kaplan-Meier a 6-12-24-36 meses fueron: 1.Supervivencia(%): 95.5-93-93-84.4. 2.Libre de reestenosis severa(%): 95.1-90.2-87.5-87.5. 3.Libre de reintervención(%): 97.5-90-87.3-84.4. En el estudio comparativo en el grupo CA había más pacientes sintomáticos (30.4% vs 4.8%, p 0.04). En cuanto a la supervivencia, reestenosis y reintervención, no hubo diferencias entre ambos grupos.

Conclusiones: Los resultados del tratamiento de la REC son globalmente buenos. El TEV constituye el tratamiento de elección dado el riesgo de LNP en la CA. No obstante, cuando el TEV no sea posible, la CA constituye una alternativa eficaz y duradera.

C11. REMODELADO DE LA AORTA TORÁCICA EN EL TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DE LAS DISECCIONES TIPO B

Bravo-Molina A., Lozano-Alonso S., Linares-Palomino J.P., Salmerón-Febres L.M., Ros-Díe E.

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital U. Clínico San Cecilio de Granada

Introducción: El tratamiento endovascular para las disecciones aórticas tipo B se está empleando cada vez más frecuentemente. El objetivo de este estudio es determinar la evolución clínica y los cambios morfológicos tras el mismo.

Material y Método: Estudio retrospectivo de 54 pacientes intervenidos mediante endoprótesis torácica por disección tipo B entre marzo de 2003 y julio de 2013. Se han evaluado los TACs periprocedimiento y del seguimiento midiendo el diámetro aórtico a dos niveles de la aorta ascendente (A y B) y calculando los índices de luz verdadera (iLV) y luz falsa (iLF) a cuatro niveles de la aorta torácica descendente (C, D, E y F), dividiendo el diámetro de LV o LF por el diámetro total.

Resultados: Edad media de 61 años (38-83), 48 varones (88,9%). Cuarenta pacientes con disecciones agudas (74%) y 14 con disecciones crónicas (26%). Seguimiento medio de 21,9 meses (0 - 108), no hubo ningún caso de paraplejia, 3 casos de endofugas y 11% de reintervenciones. Mortalidad perioperatoria del 18,5% (10 pacientes). El iLV mejoró en el primer mes en el punto C de 0,78 a 0,91, en el punto D de 0,6 a 0,78, en el punto E de 0,48 a 0,77 y en el punto F de 0,59 a 0,67, demostrando expansión de la LV. Todas las diferencias fueron estadísticamente significativas.

Conclusiones: El tratamiento endovascular de las disecciones tipo B promueve cambios de remodelación positivos, produciendo una expansión en la LV a distintos niveles de la aorta torácica descendente.

C12. APLICABILIDAD DE LAS NUEVAS ENDOPRÓTESIS FENESTRADAS ESTANDARIZADAS

Bargay-Juan P., Gómez-Palónés F., Plaza-Martínez A., Zaragoza-García J., Ortiz-Monzón E.

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital Doctor Peset de Valencia

Introducción: En el tratamiento endovascular de los aneurismas de aorta abdominal (AAA) con cuello corto o ausente, el retraso en la disponibilidad de endoprótesis fenestradas y la falta de estudios a largo plazo de las endoprótesis con stents en paralelo, han llevado a la fabricación de modelos estandarizados con el objetivo de un uso protocolizado y sin demora. El objetivo es analizar cuales de las anatomías de AAA tratadas en nuestro servicio, bien con endoprótesis fenestradas o bien con stents en paralelo podrían haber sido realizadas con la nueva endoprótesis p-branch®.

Material y Método: Estudio unicéntrico descriptivo de 31 aneurismas tratados de forma consecutiva entre 2008-2013 en el que se analizan las distancias relativas entre las arterias viscerales, su posición horaria, el diámetro en la zona de sellado y la configuración de las fenestraciones.

Resultados: La tasa de anatomías compatibles con una de las dos opciones de p-branch® fue del 77,4%, que corresponden a 24 casos (el 67,7% cuadraron con la opción A y el 25,8% con la opción B). La causa de incompatibilidad con la endoprótesis, en 5 de los casos fue por inadecuada alineación de alguna de las ramas viscerales, en uno por diámetro del cuello aórtico y en otro por la configuración de las fenestraciones.

Conclusiones: Las nuevas endoprótesis fenestradas estandarizadas podrían abarcar la mayoría de anatomías aórticas de nuestra serie, con unas expectativas favorables en el coste y tiempo de espera. Son necesarios estudios a largo plazo y de coste-efectividad en estos dispositivos.

C13. RESULTADOS DEL TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DE OCLUSIONES LARGAS DE LA ARTERIA FEMORAL SUPERFICIAL CON STENT AUTOEXPANDIBLE

Hernández-Mateo M.M., Martínez-López I., Revuelta-Suero S., Marqués de Marino P., Serrano-Hernando F.J.

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital Clínico San Carlos de Madrid

Introducción: Analizar los resultados del stent autoexpandible en el tratamiento endoluminal de las oclusiones largas de la arteria femoral superficial (AFS), así como los factores relacionados con la permeabilidad del procedimiento.

Material y Métodos: Estudio de cohortes retrospectivo. Paciente tratados con stent autoexpandible por oclusiones ≥ 100 mm de la AFS entre marzo/2006 y junio/2013. Análisis de comorbilidad, técnica y resultados. Evaluación de la supervivencia, permeabilidad y tasa de reintervención mediante Kaplan-Meier y test de Breslow.

Resultados: Se han incluido 25 pacientes, con una edad media de 73 años (45-87), 64% varones y 48% diabéticos. El 92% fue tratado por isquemia crítica con una longitud media de lesión de 148,8 mm (100-310). El 52% eran lesiones TASC-B y un 48% TASC-C con un mal run-off (0-1 vasos) en un 60% de los casos. Se implantaron una media de 1,68 stents por paciente. Se produjeron 3 oclusiones precoces, siendo reintervenidos 2 pacientes. El seguimiento mediano fue de 14 meses (3-61). Se objetivaron 4 oclusiones tardías y 7 fracasos hemodinámicos, realizándose 9 reintervenciones. La permeabilidad primaria a 6 y 12 meses fue del 79,4% y 66,2% respectivamente, con una permeabilidad secundaria del 88% a 6 y 12 meses. En pacientes con isquemia crítica, la tasa de salvamento de extremidad fue del 84,3% a los 12 meses. No se detectaron diferencias significativas para los factores analizados, salvo peor permeabilidad secundaria a 12 meses para las mujeres (66,7% vs 100%, $p=0,028$).

Conclusiones: El empleo del stent autoexpandible en oclusiones largas de la AFS ofrece aceptables resultados en pacientes no candidatos a cirugía de bypass.

C14. ESTUDIO Y CORRECCIÓN DE ANEMIA POSTQUIRÚRGICA EN CIRUGÍA VASCULAR

Martínez-Gómez F.J., Sánchez-Maestre M.L., Mata-Campos J.E., Galán-Zafra M., Herrero-Martínez E.

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular y Endovascular del Complejo Hospitalario de Jaén

Introducción: La anemia es habitual en el postoperatorio del paciente vascular (entre el 5 al 80%). Buscamos la utilidad de hierro carboximaltosa IV para la corrección de dicha situación en pacientes intervenidos de amputaciones, aneurisma de aorta abdominal (AAA) y cirugía arterial abierta.

Material y Métodos: Estudio prospectivo con grupo control histórico Grupo CONTROL, $n=25$ (10 amputaciones, 2 AAA, 15 cirugía arterial abierta). Grupo TRATAMIENTO Ferinject®, $n=59$ (24 amputaciones 10 AAA, 25 cirugía arterial abierta). Variables principales: Proporción de pacientes que han recibido transfusiones. Número de concentrados transfundidos por paciente. Secundarias: Niveles de Hb pre, a los 7 y 30 días de la intervención quirúrgica. Estancia hospitalaria. Protocolo: Hb 100-120 g/L: FERINJECT 500 mg y repetir en una semana. Hb 90-100 g/L: FERINJECT 1.000 mg Hb <90 g/L: transfusión 1-2 concentrados hematíes y FERINJECT 1.000 mg Hb <85 gH/dL: transfusión

Resultados: Ferinject reduce de manera significativa el % de pacientes transfundidos ($P=0,0019$) y el nº de concentrados de hematíes/paciente. Aumento de niveles medios de Hg de forma significativa al alta y al mes (11,14 g/dl y 12,6g/dl) frente al grupo control (10,13g/dl y 11,6g/dl) Aumento de niveles medios de ISTde forma significativa al alta y al mes (18%, 23%) frente al grupo control (15%, 17%). Ferinject a los 30 días post-cirugía consigue un 41,5 % de pac superior con normalización de la Hb ($P=0,001$).

Conclusiones: Ferinject consigue reducir el nº de pacientes transfundidos Mejorar los niveles de Hb a los 30 d. Incrementar el nº pacientes con normalización de la Hb a los 30 d Ferinject fue seguro y bien tolerado.

C15. ESTUDIO HISTOLÓGICO DE LA PARED DE LA VENA SANA Y VARICOSA Y SU CORRELACIÓN CON SUS PROPIEDADES BIOMECÁNICAS

Herrera-Mingorance J.D.^{1,2}, Scionti G.¹, Rivera-Izquierdo M.¹, Rodríguez-Morata A.¹, Salmerón-Febres L.M.²

¹ *Departamento de Histología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Granada*

² *Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital Universitario San Cecilio de Granada*

Introducción: Las varices son una enfermedad muy prevalente, cuya patogenia aun no está clara. Las características estructurales de la pared venosa se relacionan con sus propiedades biomecánicas. El presente estudio tiene por objetivo establecer los cambios estructurales en la pared de la vena varicosa respecto a la sana, su correlación con los cambios biomecánicos y su contribución a la patogenia de las varices.

Material y Métodos: Se tomaron 10 muestras de vena varicosa durante cirugía de varices, y 4 muestras de vena sana en pacientes sometidos a amputación mayor en los que se descartó enfermedad venosa previa. Las muestras fueron procesadas y analizadas con microscopía óptica empleando las tinciones de hematoxilina-eosina, orceína y picrosirius. También se determinaron las propiedades biomecánicas en ambos grupos, calculándose el esfuerzo y deformación de ruptura, así como el módulo elástico medio.

Resultados: Los cambios histológicos observados en la pared de la vena varicosa, consisten en un engrosamiento a nivel intimal y en la capa media, aumento de colágeno, disminución de elastina y alteración de la morfología y orientación de las células musculares lisas. Asimismo se ha encontrado un mayor esfuerzo y deformación de ruptura y una mayor rigidez en las venas varicosas. Dichas alteraciones contribuyen a la deformidad de la pared venosa y la incompetencia valvular, que conllevan la aparición de varices.

Conclusiones: Las alteraciones histológicas observadas en la pared de la vena varicosa se correlacionan con los cambios en las características biomecánicas y con el proceso patológico que favorece la aparición de varices.

Actualidad Médica |SUPLEMENTO|

Sociedad Andaluza de Angiología y Cirugía Vascular

COMUNICACIONES TIPO PÓSTER

1ª Sesión. Sábado, 9 de noviembre (9.00-10.30h)

P1. TUMORES VASCULARES CERVICALES: SISTEMÁTICA DEL DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Rodríguez-Silva C.¹, Rodríguez-Morata A.², Reyes-Ortega J.P.², Merino-Sanz R.², Gómez-Medialdea R.²

¹ Servicio de Cirugía General y del A. Digestivo del Hospital U. Carlos Haya de Málaga

² Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital U. Clínico Virgen de la Victoria de Málaga

Introducción: En el momento de realizar el enfoque diagnóstico ante una masa cervical, hemos de prestar atención a sus características morfológicas, tiempo de aparición así como sintomatología asociada. La región cervical alberga numerosas e importantes estructuras en su interior relacionadas con los principales sistemas del organismo (vasculares, respiratorias, digestivas, nerviosas, endocrinas, inmunológicas y músculo esqueléticas), cuyas patologías relacionadas pueden presentarse como una masa cervical palpable. Por todo ello, el diagnóstico diferencial es extenso.

Caso Clínico: Los cuadros más importantes que debe tener presente el médico especialista en Angiología y Cirugía Vascular son la adenitis cervical (causas múltiples), los quistes branquiales (especialmente el quiste del primer arco branquial), la ectopia tímica cervical (sobre todo en edades infantiles, aunque excepcional), los linfangiomas quísticos (más frecuentes en la región cervical posterior o posterolateral, los quistes tiroideos (más frecuentes en la línea media cervical), los nódulos tiroideos (focalizados en la glándula homónima), los lipomas (fáciles de distinguir por su consistencia), los hemangiomas (diversos y variables tipos) y por supuesto los tumores glómicos (situados en la bifurcación carotídea habitualmente). Cada uno tiene una etiopatogenia diferente y precisan un tratamiento distinto, no siempre quirúrgico.

Comentarios: Como podemos observar, existen infinidad de entidades clínico-patológicas con las que establecer el diagnóstico diferencial cuando nos encontramos ante una masa cervical. No obstante, es importante una historia clínica completa y una adecuada exploración física, que junto a la utilización de las pruebas de imagen de las que se disponen en la actualidad, nos ayudaran a establecer y afinar el diagnóstico preoperatorio.

P2. TRATAMIENTO PERCUTÁNEO DE MALFORMACIÓN ARTERIOVENOSA DE ALTO FLUJO

Evangelista-Sánchez E.M., Conejero-Gómez R., Craven-Bartle Coll A., Dóiz-Artázcoz E., Rodríguez-Piñero M.

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital Universitario Puerta del Mar de Cádiz

Introducción: Las malformaciones vasculares (MAV) son

una entidad poco frecuente que afecta al 0,8-1 % de la población. Se subdividen según la dinámica de alto y bajo flujo, siendo la mayoría asintomáticas. Presentamos un caso de tratamiento endovascular percutáneo de MAV de alto flujo.

Caso Clínico: Varón de 18 años, sin antecedentes de interés, que presenta en cara interna de muslo derecho masa pulsátil y dolorosa de varios meses de evolución y de crecimiento lento. En la exploración objetivamos masa pulsátil en cara anterointerna de muslo derecho con soplo, de 10 cm de diámetro. Ecodoppler y angioRNM informan de MAV en interior de vasto medial del cuádriceps derecho con arteria aferente dependiente de arteria femoral superficial y vena de drenaje en vena femoral superficial. En un primer tiempo se realizó embolización con Coils y Onix® por punción transfemoral derecha. En ecodoppler de control al mes se objetiva MAV parcialmente embolizada por lo que se le realizó en un segundo tiempo nueva embolización vía femoral mediante Coils y Onix®. Fue dado de alta a las 24 horas con ausencia de pulsatilidad en la masa y mejoría clínica en el control a los seis meses.

Comentarios: El tratamiento de las MAV es complejo ya que clásicamente la resección quirúrgica presentaba alta tasa de recidivas y complicaciones. Actualmente se acepta como primera opción terapéutica el tratamiento percutáneo con embolización arterial y esclerosis del nidus venoso, presentando una menor tasa de complicaciones, siendo reproducible en diferentes ocasiones, aunque no está exento de recidivas.

P3. DISECCIÓN IATROGÉNICA TIPO B DE AORTA TORÁCICA

Herrero-Martínez E., Martínez-Gámez F.J., Mata-Campos J.E., Galán-Zafra M., Sánchez-Maestre M.

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular y Endovascular del Complejo Hospitalario de Jaén

Introducción: Mujer de 80 años, HTA, con FAC, no DM. Durante arteriografía diagnóstica (isquemia GIV), se produce disección de aorta abdominal infrarrenal, sin afectación de viscerales ni iliacas. Establecemos tratamiento con HBPM. La paciente permanece estable. Se realiza angioTAC sin progresión de la disección y es dada de alta. 4 días después, acude a urgencias refiriendo dolor torácico. Realizamos nuevo angioTAC objetivándose disección de aorta torácica posterior a salida de la subclavia y hasta 2,5 cm. por encima del tronco celiaco. Ingresa en UCI para control tensional y se realiza ETE confirmando hallazgos. Decidimos reparación endovascular urgente, dada la progresión.

Caso Clínico: Mediante anestesia general, abordaje de trípodes femorales. Canalización de aorta ascendente mediante dos guías Lunderquist Extra Stiff DC® (Cook), comprobándose, mediante ETE, la correcta colocación en luz verdadera. Implantación de endoprótesis Valiant® (Medtronic), con prolongación distal Valiant®, enrasada distal 1,5 cm. por encima del tronco celiaco. Se remodela con balón Reliant® (Medtronic). Intraoperatoriamente se comprueba mediante ETE la colocación de la endoprótesis. La paciente permanece 24 horas en UCI, estable y asintomática. Postoperatorio sin complicaciones, siendo dada de alta al 5º día.

AngioTAC de control, con correcta colocación de endoprótesis, oermeabilidad de subclavia izquierda y tronco celiaco y endoleak tipo II por lumbar, con trombosis parcial de luz falsa.

Comentarios: En la literatura encontramos casos clínicos de disección iatrogénica de torácica ascendente, tras cirugía cardíaca o coronariografías, siendo más infrecuente la disección tipo B. En un primer momento se debe realizar tratamiento conservador. Dada la progresión de la disección y la sintomatología, consideramos que la reparación endovascular, es la mejor elección, con menor morbi-mortalidad.

P4. TRATAMIENTO ENDOVASCULAR EN LOS TRAUMATISMOS ARTERIALES

Galan-Zafra M.; Herrero-Martínez E., Maldonado-Fernández N., Sánchez-Maestre M., Martínez-Gómez F.J.

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular y Endovascular del Complejo Hospitalario de Jaén

Introducción: La incidencia de los traumatismos vasculares es desconocida en los países europeos generalmente por la falta de registros adecuados. Su tratamiento se basa en primer lugar en el control de la hemorragia y en segundo lugar en la reparación de las lesiones vasculares.

Caso clínico: Hemos revisado los 123 traumatismos arteriales tratados en los últimos 13 años excluyendo los traumatismos post-punción tras procedimientos diagnósticos, de los cuales 46 (37,9%) solo recibieron ligadura del vaso, 26 (20,6%) sutura directa o plastia del vaso afecto, 38 (30,8%) fueron tratados con técnica de bypass, 10 (8,1%) mediante técnicas endovasculares y 3 (2,4%) mediante amputación primaria. Centrándonos en los tratados mediante técnicas endovasculares el 80% se han realizado en los últimos 4 años mientras que el 20%, siendo el 80% traumatismos abiertos y el 20% cerrados. La etiología de los traumatismos fue 6 por accidentes de tráfico, 1 herida por asta de toro, 1 herida por arma de fuego, 1 precipitación y 1 por yatrogenia en el implante de ptr. El tratamiento consistió en 2 recanalizaciones poplíteas por isquemia, 2 embolizaciones hipogástricas por sangrado pélvico, 2 endoprótesis recubiertas por hemorragia poplíteas y FAV, 2 recanalizaciones ilíacas, 1 embolización de arteria subclavia y 1 recanalización de arteria axilar.

Comentarios: Aunque vivimos en el boom de los técnicas endovasculares, en el campo de los traumatismos el tratamiento de elección sigue siendo el quirúrgico aunque si que vemos que cada vez son mas los casos que podemos tratar de forma endovascular debido a los avance técnicos de los dispositivos y nuestra experiencia.

P5. ANEURISMAS DE ARTERIAS VISCERALES. TRATAMIENTO ENDOVASCULAR

Galan-Zafra M., Maldonado-Fernández N.; Mata-Campos J.E., Sánchez-Maestre M.L., Martínez-Gómez F.L.

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular y Endovascular del Complejo Hospitalario de Jaén

Introducción: Los aneurismas de las arterias viscerales son una entidad poco frecuente (prevalencia inferior al 1% y una incidencia en necropsias del 0,01-0,2%). Su importancia radica en que suelen ser asintomáticos siendo su primer síntoma la rotura y que su diagnóstico suele ser en el contexto de pruebas diagnósticas por otras patologías.

Caso Clínico: Presentamos 4 casos de aneurismas de arterias viscerales: caso 1: varón de 54 años con antecedentes de hta, dislipemia, trasplante renal e intervenido de aneurisma de arteria femoral y que presentó aneurisma de inicio de renal izquierda de 5 cm que fue tratado mediante endoprótesis aórtica torácica y coils intrasaco por fuga tipo 1 caso 2: mujer 23 años y antecedentes de hta con aneurisma sacular de art. renal derecha de 2 cm que se trató mediante stent recubierto. Caso 3: mujer de 41 años con patología osteoarticular de columna lumbar y aneurisma sacular de arteria renal derecha de unos 2 cm de diametro

y que se trata mediante embolización con microcoils de liberación controlada. Caso 4: varón de 58 años con antecedentes de extirpación de bazo, cólico nefrítico y hernia lumbar y que presenta aneurisma fusiforme de art. hepática de 30x110 mm y que fue tratado mediante 3 stent recubiertos.

Comentarios: El avance de los métodos diagnósticos en todas las áreas médicas hace posible el diagnóstico precoz y en fase asintomática de este tipo de aneurismas. El tratamiento endovascular y el diseño de los dispositivos ha supuesto un importante avance en el tratamiento mínimamente invasivo de estos pacientes.

P6. ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL ROTO EN PACIENTE TRATADO MEDIANTE STENT AÓRTICO MULTICAPA

Herrero Martínez, E., Martínez Gámez, F.J., Mata Campos, J.E., Sánchez Maestre, M., Maldonado Fernández, N.

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular y Endovascular del Complejo Hospitalario de Jaén

Introducción: Presentamos el caso clínico AAA roto, en paciente portador de stent aórtico multicapa.

Caso Clínico: Varón de 72 años, con antecedentes de HTA, exfumador, DL, CI con revascularización coronaria. Colocación de stent aórtico (Cardiatis Multilayer Stent) siete años antes por aneurisma abdominal. Remitido a urgencias desde Hospital de Andújar, con diagnóstico de AAA infrarrenal roto. Aporta angioTAC donde se objetiva AAA infrarrenal de 10cm de diámetro roto. Abordaje de ambos trípodes femorales y colocación de endoprótesis Zenith TFFB 26-82 ZT. Prolongación hasta ambas arterias ilíacas externas con extensiones TFLE de 18-56 y 12-56 en lado izdo y 20-56 y 12-90 en lado derecho. Remodelado con balones Coda y Reliant. El control angiográfico es satisfactorio, sin fugas y control de las hemorragias. En postoperatorio en UVI el paciente desarrolló fallo renal agudo que requiere hemofiltro. Se realiza eco-doppler objetivándose permeabilidad completa de ambas arterias renales. En planta el paciente permanece en anuria por lo que requiere entrar en hemodiálisis. Es dado de alta a las 3 semanas de la cirugía sin recuperación de la función renal, con exclusión completa del aneurisma sin fugas.

Comentarios: La experiencia inicial con los stent multicapa en el tratamiento de aneurismas viscerales y periféricos parece lograr la exclusión de los mismos, manteniendo la permeabilidad de las ramas. En el caso de los stents aórticos, su uso se limita a aneurismas complicados, no estando clara la eficacia. Únicamente existe un caso descrito en la literatura de ruptura tras colocación de stent aórtico multicapa, tratado mediante cirugía abierta, no reparación endovascular.

P7. TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DE URGENCIA MEDIANTE STENT RECUBIERTO DE ANEURISMAS Y PSEUDOANEURISMAS PERIFÉRICOS. A PROPÓSITO DE DOS CASOS

Guillén-Fernández M., Salmerón-Febres L.M., Cuenca-Mantequilla J.B., Bravo-Molina A., Ros-Díez E.

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital Clínico Universitario San Cecilio de Granada

Introducción: Las modernas técnicas endovasculares de stent recubierto han supuesto una mejora considerable en el tratamiento urgente de aneurismas y pseudoaneurismas periféricos.

Caso Clínico: Caso 1: Varón de 81 años, hipertenso, dislipémico, cardiopatía tipo angor y diagnosticado de cáncer de próstata en tratamiento paliativo. Consulta por un cuadro de dolor súbito en muslo izquierdo y mal estado general de 2 horas de evolución. En la exploración masa pulsátil en muslo izquierdo con pulso poplíteo ausente. Se realiza TAC cc. que muestra un aneurisma aislado de AFS de 80 mm roto. Es intervenido de urgencia: tras control de la bifurcación femoral, se liberan 3 stent recubiertos tipo Viabahn Gore®. Caso 2: Mujer de 69 años obesa e hipertensa, intervenida de una artroplastía total de rodilla derecha 10 días antes. Acude por persistencia de dolor, edema y hematoma en pantorrilla derecha. En la exploración edema duro desde rodilla, hematoma en hueso poplíteo y pantorrilla con pulso poplíteo expansivo. Se realiza eco-

doppler y TAC cc. en el que se observa un pseudoaneurisma poplíteo infragenicular de 26 mm. Se interviene con carácter de urgencia mediante abordaje de AFS y colocación de stent recubierto tipo Viabahn Gore®. Los procedimientos resultaron exitosos con exclusión de las lesiones descritas y ausencia de fugas. Post-operatorio y seguimiento sin incidencias con dispositivos permeables a los 6 y 2 meses, respectivamente.

Comentarios: La técnica endovascular con stent recubierto es una opción efectiva y rápida en el tratamiento de aneurismas y pseudoaneurismas de los sectores femoral y poplíteo.

P8. ANEURISMAS INFECTADOS, A PROPÓSITO DE DOS CASOS. REVISIÓN DE LA LITERATURA

Osorio-Lozano D., Doiz-Artazcoz E., Rodríguez-Piñero M., Evangelista-Sánchez E., López-Atehortua J.F.

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital Universitario Puerta del Mar de Cádiz

Introducción: Los aneurismas infectados son una entidad poco frecuente (1-2%) con elevada morbimortalidad y clínica inespecífica: dolor abdominal, fiebre, leucocitos y masa palpable. El 50% de cultivos son positivos, aislándose *Cocos Gram+* y *Salmonella sp.* Presentamos dos casos de localización excepcional.

Caso Clínico: 1: Varón 73 años, fumador y diabético; en 2012 sepsis urinaria por *S. Aureus* meticilin sensible. En enero 2013 hallazgo casual de pseudoaneurisma (PSA) para-renal izquierdo. En abril angioTAC por dolor abdominal y fiebre: rotura contenida del PSA de 2,5x1,6 cm. Hemocultivo + para *S. Aureus* y *Klebsiella sp.* comenzando tratamiento con cloxacilina y rifampicina IV. Cirugía vía retroperitoneal izquierda mediante resección y cierre con parche de PTFE. La anatomía patológica muestra inflamación crónica inespecífica y cultivo negativo. Al alta asintomático y con antibioterapia oral. 2: Varón 77 años, HTA, DLP, fumador, cardiopatía isquémica y FA anticoagulada. En angioTAC abdominal por dolor lumbar intenso se objetiva aneurisma sacular aorta infrarrenal de 4.1x3.9x2.5 mm, complicado con rotura y conglomerado adenopático de aspecto necrosado. Vía laparotomía media se realiza resección y bypass aorto-aórtico recto. La anatomía patológica muestra linfadenitis reactiva inespecífica y cultivo negativo. En el postoperatorio inmediato presetó shock hipovolémico hemorrágico con reintervención urgente, siendo éxitus posteriormente.

Comentarios: Los aneurismas infectados presentan elevada morbimortalidad y requieren un tratamiento combinado: cirugía y antibioterapia prolongada. -La cirugía abierta es la técnica de elección aunque el tratamiento endovascular tiene indicación en pacientes de elevado riesgo y con anatomía favorable para implante endoprotésico. -El tratamiento es controvertido y debe individualizarse en cada caso.

COMUNICACIONES TIPO PÓSTER

2ª Sesión. Sábado, 9 de noviembre (16.30 -18.00h)

P9. DOS OPCIONES ENDOVASCULARES DE TRATAMIENTO EN EL PSEUDOANEURISMA ARTERIAL YATROGÉNICO

Reyes-Ortega J.P.¹, Rodríguez-Silva C.², Rodríguez-Morata A.¹, Salmerón-Febres L.M.³, Gómez-Medialdea, R.¹

¹ Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital U. Clínico Virgen de la Victoria de Málaga

² Servicio de Cirugía General y del A. Digestivo del Hospital U. Carlos Haya de Málaga

³ Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital U. Clínico San Cecilio de Granada

Introducción: Debido al auge de los procedimientos terapéuticos endoluminales, relacionados con el uso de introductores de

mayor diámetro, agentes trombolíticos y la asociación de sustancias anticoagulantes, en los últimos años se ha experimentado un aumento del número de pseudoaneurismas yatrógenos, generalmente ocasionados por una compresión y hemostasia deficientes tras una punción arterial. Su incidencia oscila entre el 1-7%, siendo la localización más frecuente a nivel femoral, no obstante, también pueden aparecer en otros territorios.

Caso Clínico: Existen múltiples modalidades de tratamiento, aunque es indiscutible como primera elección la inyección de trombina dentro del saco aneurismático. Otras formas terapéuticas son la reparación quirúrgica o la compresión directa mantenida. Presentamos dos técnicas distintas con el objetivo de revisar otras opciones en su tratamiento de forma endovascular, en pacientes no subsidiarios de cirugía, por presentar una alta morbilidad sobreañadida. La primera consiste en ocluir el cuello del pseudoaneurisma con un balón de angioplastia, al tiempo que inyectamos trombina y contraste externamente. La segunda, en ocluir con una endoprótesis el cuello del pseudoaneurisma, por vía contralateral.

Comentarios: Este tratamiento endovascular supone una menor morbilidad, siendo una técnica efectiva, rápida, segura, bien tolerada y con un menor coste. No obstante, posee riesgos tales como trombosis intraarterial, nuevo acceso vascular, anafilaxis, y la dificultad para el cálculo exacto de la dosis. Por todo ello, en paciente de alto riesgo quirúrgico donde persista permeable el pseudoaneurisma a pesar del tratamiento con trombina convencional, podemos considerarlo como la siguiente alternativa terapéutica.

P10. MALFORMACIÓN VASCULAR DE MII CON FAV MÚLTIPLES Y ANEURISMAS SACULARES EN TRONCO TIBIO-PERO-NEO Y ARTERIA TIBIAL POSTERIOR

Garnica M., Castejón B, Ocaña J., Bernal J., Cuesta C.

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital Universitario Ramón y Cajal de Madrid

Introducción: La ISSVA clasifica esta patología en: hemangiomas y malformaciones vasculares. La gravedad dependerá de la localización de las anomalías, y de la asociación o no con síndromes que empeoren el pronóstico. El tratamiento más adecuado para las diversas lesiones parece no estar consensuado (conservador frente a intervencionista, quirúrgico frente a endovascular).

Caso Clínico: Mujer de 41 años diagnosticada de MAV compleja en 1994. Antecedentes de neurofibromatosis, obesidad, resección quirúrgica de angioma tuberoso y segmento de Arteria Tibial Posterior en MII. En 2012 ingresa para amputación transfalángica (ATF) de 4º dedo de MII por necrosis digital. En 2013, reingresa por mala evolución de herida de ATF. Tras tratamiento antibiótico, se recomienda Arteriografía y flebografía selectiva de MII hallándose, vasos distales megálicos, con múltiples FAV en pie y dos aneurismas saculares. Se decide realizar embolización con onyx de los diversos puntos fistulosos y del saco aneurismático mayor. Posteriormente, la paciente presenta dolor invalidante en lesiones distales, que controla con ajuste analgésico y ciclo de antibiótico oral.

Comentarios: Las Malformaciones Vasculares son anomalías en el desarrollo embrionario del sistema vascular. El diagnóstico mediante anamnesis y exploración, se complementa con ECO, RM y/o Arteriografía. Estas lesiones no involucionan, su tratamiento curativo es la resección completa. La elección de tratamiento depende del tipo, ubicación, volumen y profundidad de MV. Desde abordaje percutáneo al nido malformativo hasta abordaje intraarterial con oclusión endovascular del mismo, generalmente con complemento quirúrgico.

P11. EMBOLIZACIÓN CON ONYX Y COILS DE FUGA IA TARDÍA, TRAS TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DE ANEURISMA AÓRTICO INFRARRENAL

Duque A., Miguel A., Gallo P., Gandarias C., Cuesta C.

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital Universitario Ramón y Cajal de Madrid

Introducción: Las endofugas son la complicación más frecuente tras el tratamiento endovascular de la patología aórtica. Las más frecuentes son las tipo II (hasta el 20%), seguidas de las tipo IA. Hay que tener especial precaución con los tipo I y III, ya que son de alta presión y conllevan un alto riesgo de rotura, por lo que se debería realizar un rápido tratamiento.

Caso Clínico: Varón de 83 años con antecedentes de hipertensión, insuficiencia cardíaca, fibrilación auricular anticoagulada, y aneurisma de aorta infrarrenal y arteria iliaca común derecha intervenido en 2009 mediante endoprótesis aorto-uniilíaca derecha de tipo Endurant con extensión hasta iliaca externa más ocluidor en iliaca común izquierda, previa embolización de arteria hipogástrica derecha y by-pass femoro-femoral cruzado con prótesis Interling de PTFE de 8 mm. En seguimiento ecográfico durante 4 años, se objetiva crecimiento del saco aneurismático; confirmándose endofuga tipo Ia que rellena dicho saco mediante angioTC. Dada la edad y comorbilidad del paciente, se decide realizar embolización del saco aneurismático con coils y Onyx, con control angiográfico satisfactorio. El AngioTC de control a 1 mes, confirma ausencia de endofuga.

Comentarios: El tratamiento de las endofugas tiene un papel fundamental en los resultados a largo plazo del manejo endovascular de la patología aórtica. No existe consenso sobre el tratamiento de elección: se ha descrito tanto el implante de una extensión, embolización con coils/Onyx o incluso la cirugía abierta, en casos seleccionados. En este caso, se decidió la embolización ante la elevada comorbilidad y ausencia de cuello infrarrenal.

P12. ELECTROESTIMULACIÓN MEDULAR EN DOLOR CRÓNICO DE ETIOLOGÍA VASCULAR: SERIE DE CASOS

García L., Alcalde D., De Alba R.

Servicio de Anestesia y Reanimación del Complejo Hospitalario de Jaén

Introducción: El paciente vascular será candidato EEM cuando opción cirugía reconstructiva no posible, estadio Fontaine II b, III a, III b o IV, fracaso tratamiento intensivo médico, no úlceras tróficas superficiales (no gangrenosas) > 2.5 cm. Objetivo: presentar nuestra experiencia y metodología empleada así como resultados obtenidos.

Caso Clínico: Se revisaron 14 pacientes con EEM durante 1995 a 2012; 5 mujeres y 9 varones de 36-79 años al momento implantación. Presentaban dolor vascular más 6 meses duración con intensidad > 5 según EVA (EVA, 0=no dolor, 10=máximo dolor). Las indicaciones fueron dolor secundario a isquemia-diabetes (11) y dolor vascular secundario a Enf Raynaud (3). Se realizaron 14 procedimientos con consentimiento informado previo, punción epidural bajo anestesia local, sedación en quirófano bajo monitorización, control radiológico posterior. Todos los electrodos implantados fueron filiformes, 10 electrodos octopolares y 4 tetrapolares. Posteriormente se comprobó que parestesias percibidas por el paciente cubrían área dolor. Los pacientes fueron seguidos mínimo telefónico 1 año. Todos mejoraron su dolor previo, 12 > 50% EVA a los 6 meses y 10 > 50% al año. Recolocación 2 electrodos por migración.

Comentarios: En nuestra experiencia la EEM es una técnica segura, con buen control del dolor, mejoría de la microcirculación y mejora calidad de vida. Por tanto, la EEM es un método cada vez más indicado en el tratamiento del dolor.

P13. EXCLUSIÓN ENDOVASCULAR DE ANEURISMA DE AORTA INFRARRENAL EN VARÓN JOVEN CON SÍNDROME ANTIFOSFOLIPIDO

Diéguez-Rascón F., Moreno-Machuca F., Haurie-Girelli, J., Núñez de Arenas G., González-Herraez J.V., García-León, A.

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital Universitario Valme de Sevilla

Introducción: El síndrome antifosfolípido es una enfermedad autoinmunitaria caracterizada por una combinación de trombosis arterial o venosa acompañado de aumento de

títulos de anticuerpos antifosfolípido y anticardiolipina. La patología aneurismática aórtica en este síndrome es excepcional siendo pocos los casos publicados.

Caso Clínico: Varón de 30 años con antecedentes de síndrome antifosfolípido primario, presenta trombosis de vena cava inferior y trombosis de aorta infrarrenal (22 años) con abundante y abigarrada circulación colateral con recanalización en arterias ilíacas comunes. Seguimiento en consultas por clínica de claudicación intermitente. Presenta una degeneración aneurismática de muñón aórtico objetivándose trombosis incompleta aneurismática con crecimiento rápido de saco en un año hasta 55mm. Exclusión endovascular del mismo tras colocación a nivel del cuello aneurismático de dispositivo OCLUSOR SEPTAL AMPLATZER 9-ASD-022 bajo acceso subclavio izquierdo. Ausencia de complicaciones trombóticas durante la cirugía con una estancia de 24 horas en UCI. Alta a los 5 días del procedimiento. En el AngioTac de control realizado a los 6 meses destaca una trombosis completa de la luz aneurismática, sin evidenciarse trombosis de ramas viscerales (permeabilidad arterias renales), y disminución del diámetro máximo aneurismático, manteniéndose el paciente anticoagulado en todo momento debido a su estado de hipercoagulabilidad.

Comentarios: La patología aneurismática aórtica es una complicación extremadamente rara en pacientes con síndrome antifosfolípido primario, cuya etiología no está claramente establecida y el tratamiento constituye un verdadero desafío para nuestra especialidad. La terapia endovascular en este tipo de pacientes puede ser una opción válida siendo este caso un recurso técnico aislado con buen resultado.

P14. TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DE LA ÚLCERA PENETRANTE AÓRTICA INFRARRENAL SINTOMÁTICA: A PROPÓSITO DE DOS CASOS

Herrera-Mingorance J.D., Salmerón-Febres L.M., Ros-Vidal R., Guillén-Fernández M., Ros-Díe E.

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital Universitario Clínico San Cecilio de Granada

Introducción: La úlcera penetrante aórtica se engloba dentro del síndrome aórtico agudo, representando tan sólo el 5% de casos del mismo. Suele tratarse de varones de edad avanzada, con múltiples factores de riesgo cardiovascular entre los que destaca la hipertensión arterial. La úlcera se localiza habitualmente en aorta torácica descendente (raramente abdominal), apareciendo dolor y otras complicaciones sólo en algunos casos. El avance de las técnicas endovasculares permite un tratamiento con menor tasa de complicaciones en este tipo de pacientes, que son típicamente de alto riesgo.

Caso Clínico: Dos varones de 72 y 83 años, pluripatológicos con hipertensión arterial mal controlada de larga evolución. Acuden ambos a Urgencias por dolor abdominal en meso e hipogastrio de aproximadamente una semana de evolución, irradiado a ingles e incoercible pese tratamiento médico antihipertensivo y analgésico pautado. Entre otros estudios finalmente se les realiza tomografía axial computarizada con contraste intravenoso, donde se aprecia imagen compatible con úlcera penetrante aórtica a nivel de aorta infrarrenal, descartándose razonablemente otras posibles causas del dolor. En los dos casos se coloca una endoprótesis recta tipo Medtronic®, transcurriendo el postoperatorio sin complicaciones y cediendo la sintomatología.

Comentarios: El tratamiento endovascular mediante colocación de endoprótesis puede considerarse de elección en pacientes con úlcera penetrante aórtica infrarrenal sintomática refractaria a tratamiento médico, o en aquellos asintomáticos con mayor riesgo de complicación (por diámetro aórtico, diámetro de la úlcera o profundidad de la misma).

P15. TRATAMIENTO HÍBRIDO DE UN ANEURISMA DEL ARCO AÓRTICO ASOCIADO A UNA ARTERIA SUBCLAVIA DERECHA ABERRANTE

Maldonado-Fernández N., Martínez-Gámez F.J., Mata-Campos J.E., Galán-Zafra M., Sánchez-Maestre M.L.

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular y Endovascular del Complejo Hospitalario de Jaén

Introducción: La arteria subclavia derecha aberrante es una anomalía poco frecuente que cuando se asocia a patología del arco aórtico dificulta el complicado tratamiento de este sector vascular.

Caso Clínico: Varón 72 años, fumador, con factores de riesgo importantes que presenta un aneurisma en la curvatura menor del arco aórtico de 48 mm que asocia una arteria subclavia derecha aberrante. Mediante un abordaje cervical derecho realizamos un bypass carótido-subclavio con PTFE de 6 mm. Cuatro semanas después se colocó una endoprótesis torácica de 37x100 mm y un stent recubierto de 8 x 59 mm en chimenea en la carótida común izquierda. El seguimiento a los 18 meses no ha presentado complicaciones ni se ha observado migración del dispositivo ni endofugas.

Comentarios: El tratamiento quirúrgico convencional presenta una elevada morbilidad y mortalidad por lo que son muchos los pacientes que son rechazados. El desarrollo tecnológico de mejores materiales endovasculares nos proporciona nuevas soluciones terapéuticas para estos pacientes. La combinación de la cirugía clásica supraclavicular: bypass carótido-carotídeo, bypass carótido-subclavio, reimplante subclaviocarotídeo; con los dispositivos endovasculares proporciona un tratamiento híbrido que se está utilizando en la actualidad con resultados prometedores. Las posibilidades tecnológicas actuales nos permiten planificar tratamientos híbridos para las patologías del arco aórtico, adaptándonos a los riesgos y características propias de cada paciente, que se traducen en una menor morbimortalidad. Estos tratamientos híbridos se están convirtiendo en el tratamiento de elección para muchos pacientes que son rechazados para una cirugía convencional, en distribuciones anatómicas extrañas y en cirugías urgentes.

P16. FÍSTULA ARTERIOVENOSA ENTRE AORTA ANEURISMÁTICA Y VENA RENAL IZQUIERDA. A PROPÓSITO DE UN CASO

Montes-Muñoz A.¹, Bettoni M.¹, Borrachero-Garro C.², Alonso-Argüeso G.¹, Díaz-Fernández J.F.³

¹ Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital Juan Ramón Jiménez de Huelva

² Servicio de Medicina Interna del Hospital Juan Ramón Jiménez de Huelva

³ Servicio de Cardiología del Hospital Juan Ramón Jiménez de Huelva

Introducción: La patología aneurismática suele ser silente, aunque entre el 1-4% se presenta con síntomas. La complicación más frecuente es la rotura. La fistulización hacia venas abdominales suele ocurrir con la vena cava inferior, siendo excepcional con otros vasos. En la literatura, existen menos de 30 casos que describan fistulización entre un aneurisma de aorta y una vena renal izquierda, que suele ser retroaórtica. Presentamos un caso clínico tratado en nuestro centro.

Caso Clínico: Varón de 83 años que refiere dolor lumbar izquierdo, irradiado hacia abdomen y zona inguinal de días de evolución, tratado como un cólico nefrítico. En la exploración destaca una hematuria franca y en la analítica una insuficiencia renal no conocida. Se realizan ecografía y AngioTAC abdominales en los que se observa un aneurisma sacular de aorta abdominal infrarrenal de 7 centímetros, con fistulización hacia una vena renal izquierda retroaórtica parcialmente trombosada; además, infarto renal izquierdo. Se instaura tratamiento para la insuficiencia renal, antibioterapia y analgesia; y se decide el implante de una endoprótesis Excluder® bifurcada. La evolución es favorable, recuperando la función renal, y siendo alta 72 horas tras la cirugía.

Comentarios: Las anomalías de los vasos abdominales son frecuentes por su complejo origen embrionario. La incidencia de vena renal retroaórtica es del 1.8-3.4%. - Estamos familiarizados con la clínica de la fístula aortocava; sin embargo, la clínica puede

diferir si ocurre hacia una vena renal, siendo la insuficiencia cardíaca y la inestabilidad hemodinámica infrecuentes. - Tras la cirugía el paciente suele tener una rápida recuperación.

Actualidad Médica

INFORMACIÓN PARA LOS AUTORES DE ACTUALIDAD MÉDICA

NORMAS GENERALES

ACTUALIDAD MÉDICA es una revista (www.actualidadmedica.es) centenaria 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 on line (español o inglés). Esta revista se adhiere a las sugerencias del Comité Internacional de Directores de Revistas Médicas disponibles en <http://www.icmje.org/faq.html>

ENVÍO DE MANUSCRITOS

Los manuscritos deberán ser remitidos por internet a través de la dirección 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, abstracts, 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 controlados, 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 de Index Medicus/ Medline disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh>) 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 destaquen 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.

La terminología usada en Actualidad Médica está regulada por el Diccionario de Términos Médicos de la Real Academia Nacional de Medicina.

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 abstracts 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.

Tercer página o Página de Resumen y palabras clave en Inglés

Seguindo las mismas recomendaciones anteriormente descritas pero en Inglés.

Texto y Cuerpo del manuscritos 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. Av odontotoestomatol. 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 Clin Biochem. 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 bone remodeling 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

- 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.

RESPONSABILIDADES Y PRINCIPIOS ÉTICOS

TRABAJO CON PERSONAS Y ANIMALES

Es importante aclarar y dejar por escrito en los manuscritos cuando se realizan estudios con seres humanos si los mismos han sido realizados siguiendo los criterios establecidos en las normas éticas del comité de experimentación del centro responsable donde se ha llevado a cabo el estudio y respetar la Declaración de Helsinki de 1975 (se puede consultar en <http://www.wma.net/es/10home/index.html>). No se permite dar cualquier dato o señal que pueda identificar de manera evidente cualquier nombre o identidad de paciente o sujeto implicado en el estudio. En el caso de experimentos realizados con animales se deberá indicar las pautas seguidas según la institución en la que se han llevado a cabo los mismos, así como especificar si ha seguido alguna norma o ley nacional o internacional sobre el trato de los animales de experimentación.

PERMISOS

En el caso de que el autor o autores de un trabajo quieran presentar algún gráfico, tabla o dato de publicaciones ya presentadas deberán obtener por ellos mismos el permiso correspondiente para poder hacerlo. Dicho permiso tendrá que quedar reflejado por escrito y puesto en conocimiento del Editor de la revista ACTUALIDAD MÉDICA. En el caso de que una institución o patrocinador haya participado en el estudio se requiere de forma explícita su permiso para la publicación de los resultados de la investigación. En el caso que se presente información relativa a un paciente cuya identidad pueda verse afectada por la publicación de diversos datos, se requerirá por escrito el consentimiento del mismo.

DUPLICACIÓN DE MATERIAL

La revista ACTUALIDAD MÉDICA no acepta material previamente publicado. En el caso de haber remitido el manuscrito a varias revistas en el mismo instante deberá ser notificado por escrito al Editor. El plagio o autoplagio es un delito que está tipificado como delito en nuestro código judicial. En el caso de que se realice una publicación que complete otra previamente publicada deberá especificarse como referencia bibliográfica y quedar perfectamente explicado en la redacción del texto.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Es importante que los autores comenten al final del apartado de Material y Métodos que los pacientes incluidos en el estudio han dado su consentimiento a participar el mismo tras haber sido informados con detalle del mismo. El editor de Actualidad Médica si lo estima oportuno podrá solicitar una copia de este consentimiento informado a los autores.

CONFLICTO DE INTERESES

En determinadas ocasiones puede existir una relación económica, profesional o de otra índole entre los autores del trabajo con la industria farmacéutica o con otras instituciones que hacen que surja un conflicto de intereses. En el caso de existir dicho conflicto, deberá ser especificado en la página del Título (como se especificó anteriormente) y cumplimentarse de forma correcta el documento de Conflicto de Intereses específico (ver documento) por parte de los autores y remitirse firmado al Editor de la revista ACTUALIDAD MÉDICA. Habrá que mencionarse el tipo de relación y de participación de las fuentes de financiación. En el caso de que no exista ningún tipo de conflicto de intereses deberá especificarse de igual modo.

AUTORÍA

Entre la lista de autores que componen un artículo deberán incluirse aquellos que han participado en la elaboración del mismo (ver documento). En el caso de artículos originales y de docencia se recomiendan 6 autores como máximo, aunque se aceptarán sugerencias de un mayor número. Para el resto de tipos de publicación se considera 4 autores como un número aceptable. Cada uno de los autores deberá especificar de forma precisa la manera en la que desea que se citen sus apellidos (bien el primer apellido, los dos apellidos o los dos apellidos unidos por un guión). En el caso que la revista lo requiera se deberá especificar el tipo y grado de participación de cada autor en el manuscrito.

DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL Y PROCESO EDITORIAL

COPYRIGHT

La Real Academia de Medicina de Andalucía Oriental como propietaria de la revista ACTUALIDAD MÉDICA se encargará de salvaguardar los derechos de la autoría del manuscrito. Se leerán a los autores los derechos de autoría y de cesión de los mismos a la revista ACTUALIDAD MÉDICA, mediante la cumplimentación del correspondiente documento (ver documento). El autor de correspondencia estará obligado a declarar si se trata de un trabajador para el gobierno de Reino Unido, Canadá, Australia o Estados Unidos o algún tipo de relación contractual con estas instituciones. En el caso de ser empleado en los Estados Unidos deberá especificarse el número de contrato, y si la investigación ha recibido fondos de los EEUU o algún autor pertenece al Howard Hughes Medical Institute deberá especificarse obligatoriamente.

La firma y aprobación del copyright incluirá:

- Responsabilidad y garantía del autor: El autor garantiza que todo el material remitido a ACTUALIDAD MÉDICA es original e inédito y que los mismos no han sido publicados por otra revista o en otro tipo de material. En el caso de que parte del contenido haya sido publicado deberá informarse y quedar incluido en el manuscrito. El autor garantiza que todos los datos expresados no vulneran derechos de terceros y que autoriza a ACTUALIDAD MÉDICA para la explotación de los mismos si fuese necesario.

- Cesión de derechos de explotación: El autor cede a la Real Academia de Medicina de Andalucía Oriental todos los derechos de explotación que surjan de los trabajos seleccionados para su publicación en ACTUALIDAD MÉDICA, así como cualquier producto derivada de la misma, en relación con la difusión, transformación, adaptación y traducción fundamentalmente. Estas consideraciones se encuentran en el vigente Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual.

Por tanto, el autor no podrá publicar ni difundir trabajos aceptados en ACTUALIDAD MÉDICA sin la autorización expresa por escrito de la Real Academia de Medicina de Andalucía Oriental.

PROCESO EDITORIAL Y DE REVISIÓN

ACTUALIDAD MÉDICA recibe a través de plataforma digital los manuscritos y una vez revisados informará a los autores de su aceptación, rechazo o proceso de revisión si es pertinente. El proceso de revisión se inicia con la recepción del trabajo que será evaluado formalmente por el Editor o Editores asociados. Posteriormente será remitido al menos a dos revisores externos o del Consejo Rector o Comité Científico de manera ciega, sin que aparezcan los nombres de los autores ni su procedencia ni los centros de los mismos, para salvaguardar una revisión objetiva y correcta de los revisores. Una vez obtenido el informe de los revisores externos, el Comité Editorial tomará una decisión que se le hará llegar al autor. Este primer proceso de revisión se llevará a cabo en un plazo máximo de 2 meses. En el supuesto de que el artículo precisara de cambios, modificaciones o revisiones se notificará a los autores y se dará un tiempo para el mismo que dependerá del número de cambios exigidos. Cuando se remita la versión modificada deberá indicarse en la misma los cambios en otro color y se acompañará de una carta de respuesta a los revisores donde se expondrá de manera clara las modificaciones realizadas.

El Comité Editorial de la revista ACTUALIDAD MÉDICA se reserva el derecho a realizar algún cambio o modificación en el manuscrito con el beneplácito y aprobación de los autores sin que haya un cambio en su contenido principal. Esto se llevará a cabo con el objetivo de mejorar la calidad de los manuscritos publicados en la revista.

Tras la aceptación del artículo correspondiente se remitirá a la imprenta que enviará al autor una prueba del artículo. El autor deberá comprometerse a revisar la prueba y dar su visto bueno, así como indicar fallos y modificaciones de imprenta en menos de 48 horas. En este momento no se permitirá ningún cambio en el contenido científico del artículo ni en el número u orden de los autores.

En el caso de que se detecten erratas o fallos en la publicación definitiva, el Comité Editorial de acuerdo con los autores del artículo procederá a una aclaración pertinente en el siguiente número de la revista en el que se haya publicado el artículo.

En el caso extremo en el que los autores quieran realizar cambios no permitidos antes de la publicación definitiva del artículo o vulneren los principios anteriormente comentados, el Comité Editorial de ACTUALIDAD MÉDICA tendrá la potestad para no publicar el artículo.

AGRADECIMIENTO Y LISTADO DE REVISORES

En el último número del año de la revista aparecerá un listado de los revisores que de forma altruista y desinteresada han llevado a cabo el proceso de revisión externa de los artículos de ese año natural. En agradecimiento a su labor se les enviará un diploma de revisor de ACTUALIDAD MÉDICA. El Comité Editorial y Científico incorporará nuevos revisores cada año y está abierto a las sugerencias de los mismos con el fin de 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.

Diciembre de 2012.

ACTUALIDAD M É D I C A

www.actualidadmedica.es



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