

---

# ACTUALIDAD MÉDICA

www.actualidadmedica.es

---

SUPLEMENTO



SUPLEMENTO **808**

DOI:10.15568/am.2019.808.sp01



Editada por:



# ACTUALIDAD MÉDICA

www.actualidadmedica.es

... desde 1911

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

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

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

El Comité Editorial invita a todos los miembros de la Sociedad Andaluza de Angiología y Cirugía Vasculard a que publiquen los resultados de su experiencia clínica e investigación en Actualidad Médica, revista cuatrimestral fundada en Andalucía hace 108 años, actualmente incorporada al modelo de Open Journals y con sistema de revisión por pares, que cuenta con una amplia difusión en el mundo académico y de la salud de España y América

[www.actualidadmedica.es](http://www.actualidadmedica.es)  
EDICIÓN IMPRESA Y EDICIÓN ONLINE

Publicación cuatrimestral  
(3 números al año)

**© 2019. 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](http://www.actualidadmedica.es)

Atención al lector:

[infoam@actualidadmedica.es](mailto:infoam@actualidadmedica.es)  
Actualidad Médica.  
Avda. Madrid 11. 18012 Granada · España.

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

Papel ecológico libre de cloro. Esta publicación se imprime en papel no ácido.

This publication is printed in acid-free paper.

Impreso en España.

Depósito Legal: GR-14-1958

ISSN: 0365-7965

DOI: 10.15568/am

Revista editada por:



Real Academia de Medicina  
y Cirugía de Andalucía Oriental



Real Academia de Medicina  
de Cádiz



Real Academia de Medicina  
de Sevilla

**Actualidad Médica incluida en Latindex, Índices CSIC y Google Scholar**

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

## COMITÉ EDITORIAL

*Editores*

**Miguel Ángel Martín Piedra**  
*Facultad de Medicina de Granada  
España*

**Antonio Cárdenas Cruz**  
*Hospital de Poniente de Almería  
España*

*Editores adjuntos*

**Fernando Leiva Cepas**  
*Facultad de Medicina de Córdoba.  
España*

**Antonio Santisteban Espejo**  
*Hospital Universitario Puerta del Mar,  
Cádiz. España*

**Miguel Sola García**  
*Hospital Alta Resolución Alcalá la Real,  
Jaén. España*

## COMITÉ RECTOR

**Dr. Emilio García de la Torre**  
*Presidente del Consejo Andaluz  
del Colegio de Médicos*

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

**Dr. José Antonio Girón González**  
*Presidente de la Real Academia  
de Medicina de Cádiz*

**Prof. Jesús Castiñeiras Fernández**  
*Presidente de la Real Academia  
de Medicina de Sevilla*

## COMITÉ DE REDACCIÓN

Luis Javier Aróstegui Plaza  
M. Nieves Gallardo Collado  
Montse López Ferres

## DISEÑO Y MAQUETACIÓN

ARP Producciones

## IMPRENTA

Gráficas Alhambra

## COMITÉ CIENTÍFICO Y ASESOR

**Manuel Díaz-Rubio**  
*Real Academia Nacional de  
Medicina de España.  
Madrid. España*

**Jorge Alvar Ezquerro**  
*OMS. Ginebra. Suiza*

**Manuel L. Martí**  
*Academia Nacional de Medicina.  
Buenos Aires. Argentina*

**Pasquale Quattrone**  
*Istituto Nazionale dei Tumori  
Milán. Italia*

**Ismael Ángel Rodríguez**  
*Universidad Nacional  
de Córdoba. Argentina*

**Antonio Rendas**  
*Universidade Nova de Lisboa  
Portugal*

**Duarte Nuno Vieira**  
*Universidade de Coimbra.  
Coimbra. Portugal*

**Alice Warley**  
*King's College. Londres. Reino Unido*

**Sebastián San Martín**  
*Universidad de Valparaíso.  
Valparaíso. Chile*

**Antonio Alcaraz Asensio**  
*Hospital Clinic. Barcelona.  
España*

**Francisco Gómez Rodríguez**  
*Universidad de Cádiz  
Hospital Universitario de Puerto  
Real. España*

**Andrés M. Lozano**  
*University of Toronto. Toronto  
Western Hospital. EEUU*

**Eduardo Vázquez Ruiz  
de Castroviejo**  
*Especialista en Cardiología en  
Jaén. España*

**Francisco Gómez Rodríguez**  
*Universidad de Cádiz  
Hospital Universitario de Puerto  
Real. Cádiz. España*

**Andrés M. Lozano**  
*Toronto Western Hospital  
University of Toronto. Canadá*

**José Antonio Castilla Alcalá**  
*Hospital U. Virgen de las Nieves  
Granada. España*

**Christian Flotho**  
*Hematología y Oncología  
Pediátrica. Hospital Universitario  
de Friburgo. Alemania*

**Cristina Verónica Navarrete Godoy**  
*National Health Service NHS  
Leeds. Reino Unido*

**Manuel Casal Román**  
*Profesor Emérito. Universidad de  
Córdoba. España*

**Luis Rodríguez Padial**  
*Jefe de Servicio de Cardiología del  
Complejo Hospitalario Virgen de  
la Salud. Toledo. España*

**Eduardo Vázquez Ruiz  
de Castroviejo**  
*Cardiólogo.  
Director de Docencia del Colegio  
Oficial de Médicos de Jaén.  
España*

**José Miguel Montero García**  
*MSc NSCI University of Central  
Lancashire. Reino Unido*

**José Antonio García Viudez**  
*Medicina Interna y Reumatología  
Almería. España*

**José Antonio Ortega Domínguez**  
*Jefe del Servicio de Oncología  
Clínica Quirón-Salud. Málaga  
España*

**Moisés Javier Mieles Cerchar**  
*Urología Pediátrica.  
HMI Carlos Haya. Málaga  
España*

**XXXV Congreso de la Sociedad Andaluza de Angiología y Cirugía Vascolar (SAACV)**

**JUNTA DIRECTIVA**

**Presidente**

Dr. José Moreno Escobar

**Vicepresidente**

Dr. Fco. Javier Martínez Gámez

**Tesorero**

Dr. Manuel Rodríguez Piñero

**Secretario**

Dr. David Carrasco de Andrés

**Vocales**

Dr. Manuel Guillén Fernández · **Almería**

Dra. Rosario Conejero Gómez · **Cádiz**

Dra. Marina Agudo Montore · **Córdoba**

Dr. Rafael Ros Vidal · **Granada**

Dra. Ana Montes Muñoz · **Huelva**

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

Dra. María Jesús Lara Villoslada · **Málaga**

Dr. Andrés García León · **Sevilla**

**COMITÉ CIENTÍFICO**

Dr. Fernando Gallardo Pedrajas

Dr. José Herrera Mingorance

Dra. Antonella Craven-Bartle Coll

Dra. Alejandra Bravo Molina

**COMITÉ ORGANIZADOR**

**Presidente**

Dr. Luis Miguel  
Salmerón Febres

**Vicepresidente**

Dr. José  
Moreno Escobar

**Tesorera**

Dra. Victoria Eugenia  
Ramos Gutiérrez

**Vocales**

Dr. José González Ríos

Dr. Fidel Fernández Quesada

Dr. Jorge Cuenca Manteca

Dr. Rafael Ros Vidal

Dra. Silvia Lozano Alonso

Dr. Jerónimo Fernández Herrera

Dra. Marina Agudo Montore

Dr. David Abad Gómez

Dra. Begoña Palomares Morente

Dr. Álvaro Gutiérrez Vélez

# NUEVA REVISTA ANDALUCÍA **MÉDICA** *magazine*

Un medio de expresión y opinión  
**para todos los médicos colegiados andaluces**

Con un cuidado diseño **para hacer más accesibles  
e interesantes sus contenidos**



**CADA 4 MESES**  
EN TU EMAIL Y EN  
[WWW.ANDALUCIAMEDICA.ES](http://WWW.ANDALUCIAMEDICA.ES)

10

**CASOS CLÍNICOS**

**Tratamiento Endovascular de Fístula Aortoentérica Primaria. A propósito de un caso**  
*Endovascular treatment of a Primary Aortoenteric fistula. About a case*  
*Abad-Gómez et al*

13

**Presentación de un caso de acceso femoral complicado con acodamiento y atrapamiento del cable guía**  
*Presentation of a case of a femoral access complicated with entrapment of a guide wire*  
*Maldonado-Fernández et al*

16

**Estimulación de barorreceptores carotídeos para tratamiento de Hipertensión Refractaria e Insuficiencia Cardíaca**  
*Baroreceptor stimulation therapy for the treatment of Resistant Arterial Hypertension and Heart Failure*  
*Pérez-Vallecillos et al*

19

**I MESA DE COMUNICACIONES ORALES**

CO-01.- EXPERIENCIA EN NUESTRO SERVICIO CON EL DISPOSITIVO VENASEAL.  
*Fernández Herrera et al*

CO-02.- RADIOFRECUENCIA FRENTE A CIANOACRILATO EN LA ABLACIÓN DE LA VENA SAFENA EN 181 PACIENTES A TRES AÑOS DE SEGUIMIENTO.  
*Vicente Jiménez et al*

CO-03.- ENFERMEDAD HEMORROIDAL: EXPERIENCIA INICIAL CON TRATAMIENTO BASADO EN ANGIOPLASTIA CON STENT DEL SECTOR VENOSO ILIACO DIRIGIDO CON ULTRASONIDO INTRAVASCULAR.  
*Guilleuma Aregay et al*

20

CO-04.- TRATAMIENTO ENDOVASCULAR EN SÍNDROME DEL DESFILADERO TORÁCICO VENOSO.  
*Agudo Montore et al*

CO-05.- OBSTRUCCIONES VENOSAS ILIACAS.  
*Palomares Morente et al*

CO-06.- RESULTADOS DEL TRATAMIENTO ENDOLUMINAL CON RADIOFRECUENCIA DE SAFENA INTERNA.  
*Reina Barrera et al*

21

**II MESA DE COMUNICACIONES ORALES**

CO-07.- ¿ES JUSTIFICADO EL SEGUIMIENTO ECOGRÁFICO TRAS TROMBOENDARTERECTOMÍA CAROTÍDEA?  
*Galera Martínez et al*

CO-08.- TROMBO EN CAVA Y CÁNCER RENAL. NUESTRA EXPERIENCIA EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS.  
*Aragón Ropero et al*

CO-09.- EXPERIENCIA EN LA CIRUGÍA DE LOS PARAGANGLIOMAS CERVICALES EN LOS ÚLTIMOS 25 AÑOS.  
*Baturone Blanco et al*

22

CO-10.- NUESTRA EXPERIENCIA CON EL USO DE ENDOPRÓTESIS AFX2-VELA ENDOLOGIX EN PACIENTES CON PATOLOGÍA ANEURISMÁTICA Y/O ISQUÉMICA DE SECTOR AORTO-ILIACO.  
*Moreno Reina et al*

CO-11.- COSTE DE LA CIRUGÍA ABIERTA DEL ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL VERSUS TERAPIA ENDOVASCULAR.  
*Manosalbas Rubio et al*

23

**I MESA DE COMUNICACIONES PÓSTER**

PO-01.- DE COMO UN SERVICIO PURAMENTE QUIRÚRGICO EVOLUCIONA A UN MODELO MIXTO ENDOVASCULAR.  
*Delgado Daza et al*

PO-02.- EXTRACCIÓN AÓRTICA DE DISPOSITIVO WATCHMAN MIGRADO.  
*Manosalbas Rubio et al*

PO-03.- RESECCIÓN DE PSEUDOANEURISMA DE ARTERIA CARÓTIDA INTERNA IZQUIERDA EXTRACRANEAL.  
*Viñán Robalino et al*

24

PO-04.- PARAGANGLIOMA VAGAL CARACTERÍSTICAS Y MANEJO TERAPÉUTICO.  
*Astudillo Reyes et al*

PO-05.- ABSCESO DE PSOAS ILIACO IZQUIERDO ASINTOMÁTICO EN PORTADOR DE ENDOPRÓTESIS AÓRTICA.  
*Muñoz Chimbo et al*

PO-06.- ESTIMULACIÓN DE BARORRECEPTORES CAROTÍDEOS PARA TRATAMIENTO DE HIPERTENSIÓN REFRACTARIA E INSUFICIENCIA CARDÍACA.  
*Pérez Vallecillos et al*

25

PO-07.- PSEUDOANEURISMA MICÓTICO DE ARTERIA FEMORAL SUPERFICIAL POR SALMONELLA: A PROPÓSITO DE UN CASO.  
*Hernández Parreño et al*

PO-08.- SINDROME DE CONGESTIÓN PÉLVICA Y SINDROME DE NUTCRACKER. QUÉ HACER?.  
*Vicente Jiménez et al*

PO-09.- ANEURISMA VERDADERO DE ARTERIA HUMERAL TRAS FÍSTULA ARTERIOVENOSA PARA HEMODIÁLISIS: A PROPÓSITO DE UN CASO.  
*Galera Martínez et al*

PO-10.- TUMOR GLÓMICO EN TERRITORIO ATÍPICO.  
*Agudo Montore et al*

26

PO-11.- TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DE FÍSTULA AORTOENTÉRICA PRIMARIA. A PROPÓSITO DE UN CASO. *Abad Gómez et al*

PO-12.- TRATAMIENTO DE AORTA COMPLEJA: PRIMER AÑO DE EXPERIENCIA EN NUESTRO CENTRO.  
*Quintero Pérez et al*

27

#### II MESA DE COMUNICACIONES PÓSTER

PO-13.- DISECCIÓN CRÓNICA Y ANEURISMA TORACOABDOMINAL EN PACIENTE CON SÍNDROME DE LOEYSDIETZ: CIRUGÍA HÍBRIDA SECUENCIAL.  
*Paluso Montero et al*

PO-14.- ISQUEMIA REITERADA DE MIEMBROS INFERIORES TRAS EVAR SIN FOCO DETECTABLE. UN CASO PECULIAR.  
*Baturone Blanco et al*

PO-15.- UTILIDAD DE LA RECONSTRUCCIÓN ANATÓMICA CON PRÓTESIS BIOLÓGICA EN INFECCIÓN PROTÉSICA DE BYPASS AORTOBIFEMORAL. A PROPÓSITO DE UN CASO.  
*Reina Barrera et al*

28

PO-16 HEMOPTISIS SECUNDARIA A FISTULA AORTOBRONQUIAL EN PACIENTE CON ANEURISMA MICOTICO DE AORTA TORÁCICA TRATADO CON TEVAR.  
*García de Vargas et al*

PO-17.- ANGIOEMBOLIZACIÓN HEPÁTICA TRAS TRAUMATISMO ABDOMINAL PENETRANTE. A PROPÓSITO DE UN CASO.  
*Bersabé Alonso et al*

PO-18.-STENTING VENOSO COMO TRATAMIENTO DE SÍNDROME POSTROMBÓTICO TRAS TROMBOSIS VENOSA ILEOFEMORAL: A PROPÓSITO DE UN CASO.  
*Moreno Reina et al*

29

PO-19.- PRESENTACIÓN DE UN CASO DE ACCESO FEMORAL COMPLICADO CON ACODAMIENTO Y ATRAPAMIENTO DEL CABLE GUÍA.  
*Serrano Martínez et al*

PO-20.- TROMBOSIS AGUDA DE ARTERIAS VISCERALES COMO COMPLICACIÓN POSTOPERATORIA DE LA TERAPIA ENDOVASCULAR DE ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL INFRARRENAL.  
*Moreno Reina et al*

PO-21.- MIGRACIÓN DE UN DISPOSITIVO OCLUSOR SEPTAL AMPLATZER HASTA LA AORTA ABDOMINAL RECUPERADO MEDIANTE CIRUGÍA CONVENCIONAL.  
*Maldonado Fernández et al*

30

PO-22.- ENFERMEDAD QUÍSTICA ADVENTICIAL DE LA ARTERIA Y VENA POPLITEA EN PACIENTE TRATADO CON INJERTO DE VENA SAFENA EXTERNA: REPORTE DE UN CASO.  
*Navarro Garre et al*

PO-23.- HEMATOMA MEDIASTÍNICO EXPONTÁNEO COMO CASUA DE DOLOR TORÁCICO INFRECUENTE TRAS COLOCACIÓN DE ENDOPRÓTESIS FENESTRADA.  
*Láinez Rube et al*

## Tratamiento Endovascular de Fístula Aortoentérica Primaria. A propósito de un caso

Endovascular treatment of a Primary Aortoenteric fistula.

About a case

Abad-Gómez, D.E.; Ros-Vidal, R.; Fernández-Herrera, J.A.; Agudo-Montore, M.; Salmerón-Febres, L.M.

Servicio Angiología y Cirugía Vascul. Hospital Universitario San Cecilio. Granada

### Resumen

Una fístula aortoentérica es una comunicación de la luz de la aorta con el tubo digestivo. Se clasifican en primarias y secundarias (FAES). Es una patología con una incidencia < 1%, pero con alta mortalidad sin tratamiento quirúrgico.

Una cirugía con interposición de injerto, desbridamiento del retroperitoneo y corrección del defecto del tubo digestivo es el tratamiento de elección. Actualmente existe la reparación endovascular: indicada como terapia puente, en pacientes inestables, hasta la corrección definitiva o como opción terapéutica en pacientes frágiles con poca esperanza de vida.

A pesar del tratamiento, las fístulas aortoentéricas tienen una elevada mortalidad quirúrgica y general. Presentamos un paciente varón de 80 años con antecedente de AAA, ingresado en la unidad de cuidados intensivos por cuadro de hemorragia digestiva alta e inestabilidad hemodinámica, con diagnóstico de Fístula Aortoentérica Primaria. Realizamos reparación endovascular con antibiótico de amplio espectro por un mes y seguimiento estrecho en CCEE.

### Palabras clave:

Fístula Aortoentérica; EVAR; Aneurisma.

### Abstract

An aorticenteric fistula is the communication between the aorta and the digestive tube. Could be primary or secondary. It's incidence is less than 1%, but with a high mortality without surgical treatment. A graft interposition, retroperitoneum debridement and digestive tube correction is the election treatment. Currently, the endovascular therapy is indicated as bridge therapy, in unstable patients, before definitive surgical correction or as a therapeutic option in fragile patients with little life expectancy. Despite the treatment, the aortoenteric fistula has a high surgical and general mortality.

We report a case of a 80 years man with a known abdominal aorta aneurysm, admitted in the Intensive Care Unit for unstable gastrointestinal bleeding and diagnostic of primary aortoenteric fistula. We decided to performe an endovascular repair, added broad spectrum antibiotic and narrow control.

Keywords: Fístula Aortoentérica, EVAR, Aneurisma.

### INTRODUCCIÓN

La fístula aortoentérica se describe como la comunicación anormal de la luz de la aorta con el tubo digestivo. Descrita por primera vez en el siglo XIX por Sir Astley Cooper (1). Se divide en primaria, comunicación entre un Aneurisma de la Aorta Abdominal (AAA) y un segmento del tubo digestivo, y, secundaria, cuando se produce en relación a cualquier reparación quirúrgica de la Aorta.

Es una patología crítica, que amenaza la vida y sin su reparación tiene una mortalidad muy elevada.

A continuación presentamos un caso de un paciente varón de 80 años, con antecedente de AAA infrarrenal pequeño, ingre-

sado en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) por Hemorragia Digestiva Alta (HDA).

### CASO CLÍNICO

Paciente de 80 años con antecedentes de AAA infrarrenal de 45 mm, vértigo paroxístico periférico Benigno, hipertrofia benigna de próstata, hipotiroidismo subclínico, polimialgia reumática e hiperuricemia. Intervenido de apendicectomía, hernioplastia inguinal izquierda y RTU de próstata.

El paciente tiene una vida activa, independiente para las Actividades Básicas de la Vida Diaria y cuidador de su esposa.

Acudió en varias ocasiones al Servicio de Urgencias por cuadro de hematemesis, que se acompañaba de síncope, epigastralgia, melenas y síndrome constitucional en las últimas semanas. Valorado en consultas externas (CCEE) de digestivo, quienes iniciaron estudio con endoscopia digestiva alta (EDA), donde evidenciaron dos desgarros en la unión gástrico esofágica con vaso visible, colocaron hemoclips e inyectaron adrenalina. Se realizó resonancia magnética nuclear, evidenciándose lesiones de características neoplásicas/inflamatorias en rectosigma, motivo por el que fue derivado a hospital de referencia.

Durante la primera noche de ingreso presentó HDA con shock hipovolémico. Requirió intubación orotraqueal, ventilación mecánica (VM), transfusión de hemoderivados y uso de drogas vasoactivas (DVA) (iv).

Se realizó nueva EDA de urgencia, con hallazgos de sangrado activo, sin localizar punto de sangrado y se aplicó agente hemostático a ciegas. Ante la persistencia de anemia y requerimientos de DVA, se realizó Angio TAC de Urgencia con diagnóstico de Fístula Aortoentérica (FAE). Contactaron con el Servicio de Angiología y Cirugía Vascul, quienes indicaron traslado inmediato para cirugía urgente. (Fig. 1)

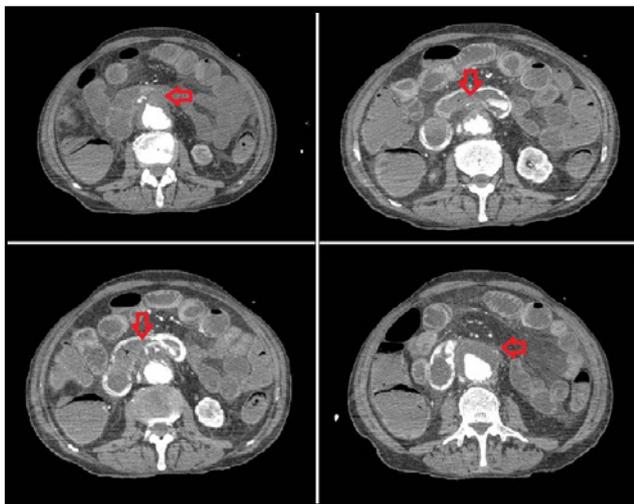


Figura 1. Angio TAC con contraste (IV) en fase tardía, con extravasación del contraste en la tercera porción del duodeno. Fístula Aortoentérica

En quirófano se implantó una endoprótesis aortomonoiliaca (25 x 14 x 102 mm), por abordajes femorales, enrasando inmediatamente por debajo de la arteria renal izquierda y con extensión (16 x 10 x 82 mm) hacia arteria iliaca común (AIC) izquierda. Por el abordaje femoral derecho se colocó ocluidor de 12 mm en AIC derecha. La arteriografía de control no evidenciaba endofugas, ni extravasación de contraste (iv) al tubo digestivo. El paciente presentó mejoría y estabilidad hemodinámica con disminución del requerimiento de DVA (iv). El procedimiento se completó con un By Pass Fémoro-Femoral cruzado Izquierda-Derecha con PTFE de 8 mm anillado. (Fig. 2)

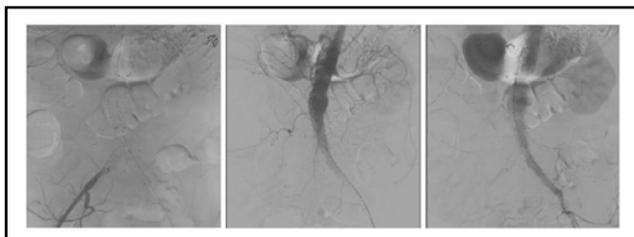


Figura 2. Arteriografía de control de EVAR (Endovascular Aorta Repair). Endoprótesis aorto-monoiliaca izquierda con ocluidor en Arteria Iliaca Común derecha

En el post operatorio inmediato en la UCI, se retiró por completo DVA y VM. Se pautó antibiótico terapia (iv) de amplio espectro desde la intervención.

Durante su estancia en sala se inició tolerancia oral progresiva y fue valorado por el servicio de Cirugía General, quienes indicaron manejo conservador de la fístula debido al elevado riesgo quirúrgico y estabilidad hemodinámica.

En Angio TAC de control se evidenció AAA excluido con endoprótesis permeable, aisladas burbujas en la cara anterior del saco, sin presencia de endofugas, ni extravasación de contraste que sugiera FAE activa. El paciente fue dado de alta tras 17 días de hospitalización, sin complicaciones en los abordajes quirúrgicos, tolerando adecuadamente dieta por vía oral, con adecuada perfusión de miembros inferiores, sin hemorragia digestiva y con cobertura antibiótica un mes.

En seguimiento en CCEE durante 7 meses, el paciente persiste asintomático, sin síntomas de hemorragia digestiva, fiebre o malestar general. Las pruebas de imagen con Angio TAC y ecografía no presentan endofuga, burbujas o colecciones que sugieran infección protésica. (Fig. 3)

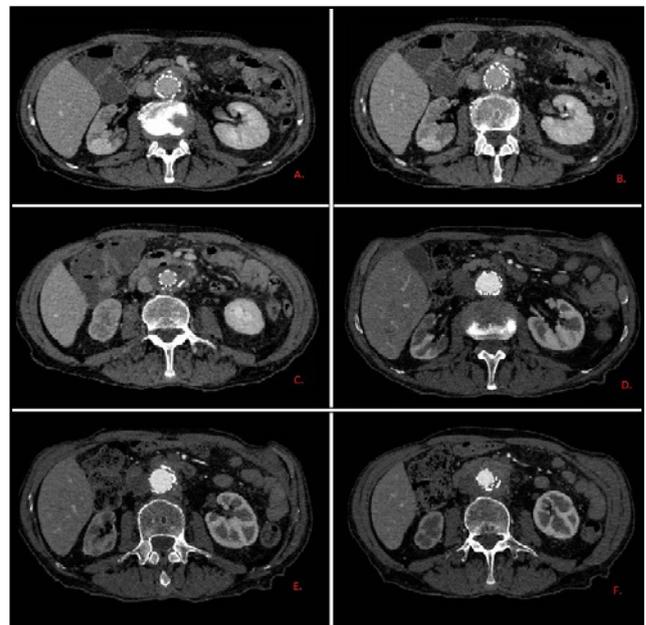


Figura 3. (A), (B) y (C): Angio TAC de control post operatorio inmediato con contraste (iv) y oral, sin evidencia de endofugas, con presencia de pequeñas y escasas burbujas, sin extravasación de contraste (iv) al tubo digestivo. (D), (E) y (F): Angio TAC de control 3 meses post operatorio con contraste (iv), sin evidencia de endofuga, extravasación de contraste, presencia de aire o colecciones.

## DISCUSIÓN

La Fístula Aortoentérica se define como una comunicación de la luz de la aorta con cualquier segmento del tubo digestivo. Es una patología rara pero con alto índice de mortalidad.

Se clasifican en primarias (FAEP) cuando existe una comunicación de la aorta de novo con el intestino (generalmente AAA) y secundarias (FAES), cualquier comunicación posterior a una cirugía reparadora de aorta.

Las FAEP son poco comunes, con una incidencia del 0.04% al 0.07% (2). La incidencia de los casos con AAA conocido varía del 0,69% al 2.36% (3). Es una patología infradiagnosticada, ya que algunos casos mueren sin un diagnóstico. El AAA es la etiología más común hasta del 83% de los casos

y generalmente son asintomáticos. La localización digestiva más frecuente es en la 3ª y 4ª porción duodenal (54%), aunque también están descritas en esófago, intestino delgado, colon y estómago (2%).

La hemorragia digestiva es el síntoma más común (64% al 94%), pero no siempre está presente. La magnitud de la misma puede variar, entre episodios de hematemesis y melenas ("herald bleed") en el 32% al 78% (4), sugestivas de erosión y presentes en FAEP, o como hemorragia masiva, más frecuente en las FAES. Los pacientes refieren dolor abdominal en el 32% al 48% y puede palparse una masa abdominal pulsátil en el 25%. Otros síntomas menos frecuentes son la lumbalgia, la fiebre o la sepsis.

Para el diagnóstico se requiere una alta sospecha por parte del cirujano debido a su baja frecuencia. En los casos de hemorragia masiva dos tercios del diagnóstico se obtienen durante la laparotomía de urgencia. Cuando el sangrado digestivo se presenta en forma de melenas y hematemesis autocontroladas las pruebas de imagen indicadas son la Angio TAC, la EDA y la arteriografía; el orden no está establecido y dependerá de la clínica del paciente y de la disponibilidad del centro. Cabe recalcar que la tasa de detección de la FAE por Angio TAC es del 61% (5), siendo el método diagnóstico.

La reparación quirúrgica es la única opción de tratamiento potencialmente exitosa. En pacientes con hemorragia e inestabilidad hemodinámica, la laparotomía exploradora con posterior reparación de la fístula es el tratamiento de elección. Para los casos en los que se presentan con hemorragias autolimitadas, el 30% de ellas presentará hemorragia recurrente a las 6 horas y hasta el 50% en las siguientes 24 horas, está indicado ampliar el estudio de manera urgente para su diagnóstico y reparación.

La cirugía abierta con interposición de injerto, desbridamiento del retroperitoneo y corrección del defecto del tubo gastrointestinal es el tratamiento de elección. La utilización de una derivación anatómica o extra anatómica dependerá de la estabilidad hemodinámica, patología previa del paciente, condiciones del retroperitoneo (grado de infección) y de la anatomía de la aorta. La mortalidad perioperatoria es del 13% al 86 %.

Las últimas revisiones confirman que la reparación endovascular es una técnica puente en pacientes inestables para posterior reparación quirúrgica abierta. La mortalidad perioperatoria es del 8,5 %, y a los 12 y 24 meses del 15% al 19%, respectivamente (6). La tasa de hemorragia recurrente es del 19% y del 32% de sepsis con FAES. Los beneficios de la disminución de la mortalidad a corto plazo, quedan solapados por la incidencia de sepsis tardía (42% frente al 19% en reparación abierta) en el seguimiento a largo plazo (7). Las indicaciones de Reparación Aórtica Endovascular (EVAR) son similares a las de AAA sin FAE. Y la combinación de EVAR, con control agresivo de la infección y cierre de la fístula, son una opción en pacientes frágiles con poca esperanza de vida.

A pesar de los avances tecnológicos y las mejoras en los cuidados pre y post operatorios las FAE tienen una alta tasa de mortalidad quirúrgica (36%) y general (86%) (8).

En el paciente que presentamos se decidió reparación endovascular urgente debido a su inestabilidad hemodinámica, asociando antibiótico de amplio espectro 17 días (iv) y 15 días oral. En la valoración por Cirugía General, decidieron manejo conservador por el alto riesgo quirúrgico. Además a nivel de duodeno y yeyuno proximal la carga bacteriana es menor que distalmente, disminuyendo así el riesgo de infección protésica. Por todo ello en un paciente de 80 años, con alto riesgo quirúrgico, se decidió la reparación endovascular y cobertura antibiótica con seguimiento estrecho como tratamiento definitivo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cooper A. Lectures on the Principles and Practice of Surgery, London 1829.
2. Hirts AE, et al. Abdominal aortic aneurism with ruptura into the duodenum: a case report of eighth cases. *Gastroenterology*. 1971; 17:504.
3. Voorhoeve R, et al. Primary aortoenteric fistula: report of eight new cases and review of the literatura. *Ann Vasc Surge*. 1996; 10:40.
4. Castilho Jr OT, Santos JS, Peres LC, et al. Fístula aortoenterica primaria. *Cir Vas Angiol* 1995; 11:73.
5. Saratzis N, et al. Aortoduodenal fistulas after endovascular stent-graft repair of abdominal aortic aneurysms: single center experience and review of the literatura. *J Endovasc Ther*. 2008; 15:441.
6. Kakkos SK, Papadoulas S, Tsollakis IA. Endovascular management of arteerioenteric fistulas: a systemic review and meta-analysis of the literatura. *J Endovasc Ther* 2011; 18:66.
7. Kakkos SK, Bicknell CD, Tsolakis IA, et al. Editors Choice-Management of Secondary Aorto-enteric Fistulas: A review and Pooled Data Analysis. *Eur J. vascular Endovas Surg* 2016; 52:770.
8. Stweeney MS, Gladacz TR. Primary aortoduodenal fistula: manifestation, diagnosis and treatment. *Surgery* 1984; 96:492.
9. Leon LR, Mills JL, Collins KA. Aortoenteric fistula: recognition and management. *UPdate*. 2018, pp 1-12.

## Presentación de un caso de acceso femoral complicado con acodamiento y atrapamiento del cable guía.

Presentation of a case of a femoral access complicated with entrapment of a guide wire

Maldonado-Fernández, N.; \*Serrano-Martínez, J.L.; López-Espada, C.; Linares-Palomino J.P.; García-Róspide, V.

Servicio de Angiología y Cirugía Vascul. \*Servicio de Cuidados Intensivos. Hospital Virgen de las Nieves. Granada

### Resumen

El manejo del cable guía para la colocación de un cateter venoso origina complicaciones particulares como pueden ser: embolización, torceduras, bucles, nudos. Presentamos un paciente ingresado en UCI que sufrió el atrapamiento de un cable guía al intentar colocar un catéter en la vena femoral. Una radiografía simple mostró que la guía presentaba un bucle y un acodamiento en la vena femoral. La introducción de un dilatador y una manipulación firme y suave pudo reducir el bucle, retirar la guía dañana, sustituirla por una nueva y colocar el catéter. Durante la colocación de un cateter no se debe de forzar la introducción de la guía, los dilatadores o el catéter cuando se nota mayor resistencia de la normal. Hay que evitar los movimientos bruscos y la retirada a ciegas de una guía que ha quedado atrapada. Es recomendable la colaboración entre especialidades para resolver el problema.

*Palabras clave: Atrapamiento guía metálica.*

### Abstract

The handling of the guide wire for the placement of a venous catheter causes particular complications such as embolization, sprains, loops, knots. We present a patient admitted to the ICU who suffered the entrapment of a guide wire when trying to place a catheter in the femoral vein. A simple x-ray showed that the guide presented a loop and an elbow in the femoral vein. The introduction of a dilator and a firm and gentle manipulation could reduce the loop, remove the damage guide, replace it with a new one and place the catheter. During the placement of a catheter, the introduction of the guide, dilators or catheter should not be forced when greater resistance than normal is noted. Avoid sudden movements and blind withdrawal of a guide that has been trapped. Collaboration between specialties is recommended to solve the problem.

*Keywords: Guide wire entrapment.*

### INTRODUCCIÓN

La colocación de un catéter venoso central es un acto médico que se realiza de forma muy frecuente y cotidiana en los servicios de urgencias, cuidados intensivos y quirófanos. Este procedimiento se realiza mediante la técnica de Seldinger utilizando aguja de punción, guía metálica y catéter. El manejo del cable guía puede originar complicaciones como rotura, embolización, torceduras o acodamientos, bucles y nudos. Presentamos el caso de un atrapamiento del cable guía durante la canalización de una vena femoral y las maniobras que nos permitieron resolver el problema.

### CASO CLÍNICO

Se trata de un varón de 67 años que había ingresado dos semanas antes en el hospital por derrame pleural y pericárdico que habían precisado pericardio y toracocentesis con diagnós-

tico anatomopatológico de carcinoma. La realización de una tomografía de emisión de positrones y tomografía computarizada mostró una zona hipercaptante en la faringe con extensión a la cadena ganglionar del cuello que realizaba compresión sobre las venas yugular y subclavia, derrame pleural y pericárdico. En este contexto presentó un cuadro de abdomen agudo originado por una peritonitis fecaloidea por perforación de sigma. Precisó de una laparotomía urgente, resección de sigma y colostomía, con ingreso posterior en la unidad de cuidados intensivos (UCI). El postoperatorio cursó con un empeoramiento del paciente con fallo multiorgánico, necesidad de drogas vasoactivas y fracaso renal. Era necesaria la realización de hemodiálisis para lo que se indicó la colocación de un catéter de alto flujo tipo Shaldon. En la misma cama del paciente, en la sala de la UCI bajo condiciones de campo estéril y ayudados por control ecográfico se procedió a la punción de la vena femoral mediante la técnica de Seldinger, sin notar mayor resistencia al movimiento de la guía en J. La utilización de los dilatadores fue normal pero cuando se intentó colocar el catéter, no se consiguió la introducción suave

del mismo. Tras varios intentos con nuevas dilataciones e intentos de avanzar el catéter no se pudo finalizar el procedimiento, había una hemorragia venosa en la zona de punción y la guía metálica había quedado atrapada sin poder deslizarse hacia el interior y tampoco se podía extraer. Se contactó con Cirugía Vascular para intentar resolver el problema sin tener que llevar al paciente nuevamente al quirófano. En primer lugar se confirmó con ecografía que la guía estaba dentro de la vena femoral, sin poder determinar la causa del problema. En segundo lugar se realizó una radiografía simple de la zona donde se apreció que la guía metálica estaba bien colocada dentro de la vena cava inferior, pero en la vena femoral presentaba un bucle y un acodamiento. En tercer lugar se procedió a la introducción de uno de los dilatadores y con una manipulación firme y suave al mismo tiempo se pudo reducir el bucle y retirar de forma conjunta el dilatador y la guía hasta que salió la zona del acodamiento. En cuarto lugar se cortó la guía, desechando la zona dañada, se introdujo sobre el resto de guía no dañada el dilatador, se retiró el resto de la guía inicial y se introdujo una nueva guía. En quinto lugar se colocó el catéter de una forma normal, suave y sin resistencia, y así se pudo controlar la hemorragia y también se pudo dializar al paciente (Figuras 1,2,3). La situación de shock séptico del paciente siguió una evolución desfavorable sin respuesta al tratamiento médico produciéndose la muerte del enfermo a las 30 horas.

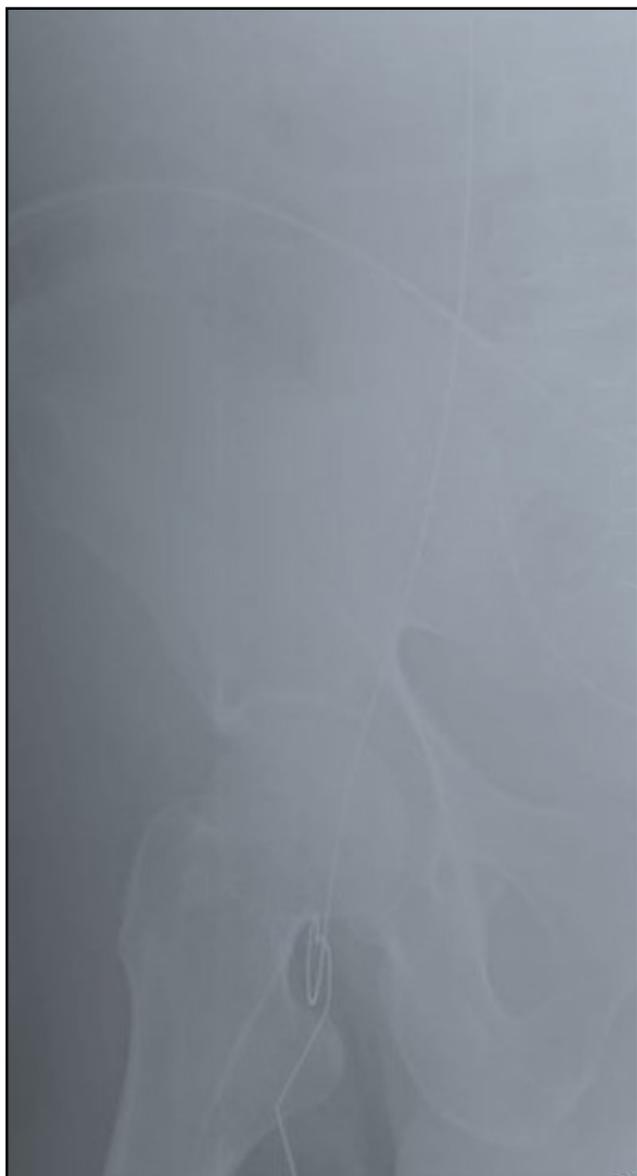


Figura 1. Guía acodada en la vena femoral derecha.



Figura 2. Retirada parcial de la guía acodada.



Figura 3. Cateter en vena femoral derecha.

## DISCUSIÓN

La cateterización de una vena femoral es un procedimiento cotidiano que se realiza en los hospitales para la administración de fármacos, líquidos intravenosos, hemodiálisis, nutrición parenteral y control de parámetros hemodinámicos.

La técnica de Seldinger es la más habitual para la colocación de un catéter venoso femoral. Se utiliza una aguja metálica para la punción del vaso y a continuación se introduce en el interior de la vena una guía metálica flexible con punta en J. Se retira la aguja de punción y se coloca el catéter sobre la guía haciendo avanzar de forma suave sobre la misma hacia el interior de la femoral hasta su correcta ubicación, retirando finalmente la guía que lo soportaba.

Las complicaciones de la canalización venosa femoral pueden ser la punción de la arteria femoral, hematoma o hemorragia inguinal o retroperitoneal, trombosis venosas, fistulas arteriovenosas, pseudoaneurismas, problemas con el catéter (posición inadecuada, funcionamiento irregular, infección), problemas con la guía metálica (torceduras o acodamientos, atrapamientos, bucles, nudos, rotura, pérdida y embolización).

La guía metálica es fundamental para la colocación correcta del catéter y cualquiera de las complicaciones mencionadas pueden hacernos fracasar en nuestro objetivo, o lo que es peor, originar complicaciones importantes.

Este tipo de problemas está deficientemente documentado, siendo la pérdida y embolización de la guía los que más se describen, quizás por ser más llamativos, aunque no he encontrado datos que justifiquen que sean más frecuentes (1).

La torcedura, el acodamiento, un bucle o un nudo sobre la guía metálica pueden originar un atrapamiento de la misma que nos impida su movilización y retirada. La forma de resolver este problema será única y exclusiva para cada paciente en cuestión. Unas veces se podrá retirar en la misma sala mediante la utilización de otros dilatadores, introductores o catéteres (2,3). Otras veces se precisará realizar un traslado al quirófano para su retirada mediante procedimientos endovasculares, y en otros casos mediante técnicas quirúrgicas(4,5,6, 7,8, 9).

En nuestro caso el paciente estaba muy grave en la UCI, así que nos planteamos una estrategia progresiva para resolver el problema. Una vez realizado el diagnóstico mediante la ecografía y la radiografía simple, intentamos la extracción de la guía mediante la introducción de un dilatador y con movimientos suaves y firmes, conseguimos la extracción en bloque del dilatador y de la guía hasta la zona acodada. En ese momento, siguiendo el mismo razonamiento y sistemática que ha descrito recientemente Vemmou, cortamos la guía, desechamos la zona dañada, colocamos a través de la guía sin lesiones el dilatador, retiramos el resto de la guía original, introdujimos una nueva guía y sobre ella el catéter que quedó correctamente posicionado y además controló la hemorragia (10). La opción de trasladar al paciente al quirófano para realizar una retirada quirúrgica estaba propuesta en el caso de no resolver el problema en la UCI, pero afortunadamente no fue necesario.

Los trabajos consultados coinciden en varios aspectos. El atrapamiento de la guía es una complicación poco documentada y de la que no podemos precisar su incidencia. La prevención es el mejor tratamiento para evitarla. Se recomienda la utilización de la ecografía para la realización de la punción del vaso bajo condiciones estériles. Se puede realizar una pequeña incisión cutánea en el sitio de punción para facilitar la entrada de los dilatadores y del catéter. Los movimientos deben de ser suaves y no se debe de forzar la introducción de la guía, los introductores o el catéter cuando se nota mayor resistencia de la que habitualmente apreciamos. La guía se debe de mantener sujeta en todo momento. Al finalizar el procedimiento hay que comprobar que la guía está en la mesa para eliminarla. Hay que evitar los movimientos bruscos y la retirada a ciegas de una guía que se ha quedado atrapada. Es recomendable consultar con otros

especialistas( Cirugía Vascul, Radiología Vascul Intervencionista,...) para que nos ayuden en la solución del problema y si es necesario trasladar al paciente si su estado general lo permite al quirófano. Es recomendable la supervisión del personal en formación, y el adiestramiento correcto en estos procedimientos y en las posibles complicaciones que se puedan presentar para su correcta solución (2, 3, 5, 7, 9).

El conocimiento de las potenciales complicaciones que se nos pueden presentar al cateterizar una vía central, nos obliga a extremar y prevenir en la medida de lo posible la aparición de las mismas. Pero también es necesario documentar estos problemas para aprender las diferentes maniobras que podemos utilizar para resolverlos. El manejo de estas complicaciones precisa a veces la colaboración entre varias especialidades médicas para solucionar el problema de la forma menos agresiva y rápida para el paciente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bakir GC, Guler S, Soyudur M, et al. Complete guidewire retention after femoral vein catheterization. *Ann Saudi Med* 2015; 35(6): 479-481.
2. Han HS, Jeon YT, Na HS, et al. Successful removal of kinked J-guide wire under fluoroscopic guidance during central venous catheterization-A case report-. *Korean J Anesthesiol* 2011;60:362-4.
3. Katiyar S, Jain RK. Entrapped central venous catheter guide wire. *Indian J Anaesth.* 2010;54(4):354-5.
4. Pal, R., Laha, B., Nandy, S, et al. Coiling of guide wire in the internal jugular vein during central venous catheter insertion: a rare complication. *Indian J. Anaesth.* 2014;( 58), 786-788.
5. Bruthans J, Stanislav T. Immediate Removal of an entrapped central venous catheter guide wire. *Prague Medical Report.* 2019;(120)Nº1:18-23.
6. Lee JJ, Kim JS, Jeong WS, et al. A complication of subclavian venous catheterization: extravascular kinking, knotting, and entrapment of the guidewire -A case report. *Korean J Anesthesiol* 2010; 58: 296-8.
7. Ansari MAM, Kumar N, Kumar S, et al. Extra Luminal Entrapment of Guide Wire; A Rare Complication of Central Venous Catheter Placement in Right Internal Jugular Vein. *Bull Emerg Trauma.* 2016;4(4):240-243.
8. Amit A, Jyotsna S, Kasyap VK. Case report retention of guidewire: a rare but avoidable complication of central venous catheterization. *J Compr Ped.* 2016; 7(1): 1-3.
9. Jalwal GK, Rajagopalan V, Bindra A, et al. Percutaneous retrieval of malpositioned, kinked and unraveled guide wire under fluoroscopic guidance during central venous cannulation. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol*2014;30:267-9
10. Vemmou E, Nikolakopoulos I, Xenogiannis I et als. The gordian knot-if you cannot solve it, cut it. Treating guidewire bending while obtaining arterial access. *JACC Cardiovasc Interv.* 2019;12(9):892-893.

## Estimulación de barorreceptores carotideos para tratamiento de Hipertensión Refractaria e Insuficiencia Cardíaca

### Baroreceptor stimulation therapy for the treatment of Resistant Arterial Hypertension and Heart Failure

Pérez-Vallecillos, P.; García-Róspide, V.; López-Espada, C.; Linares-Palomino, J. P.; Maldonado-Fernández, N.

Hospital Universitario Virgen de las Nieves. Granada

#### Resumen

La terapia de estimulación de barorreceptores es un procedimiento invasivo para control de la hipertensión arterial refractaria en pacientes en los que tratamientos más convencionales, e incluso invasivos, ya han fallado en controlar las cifras de presión arterial.

Presentamos un caso en el que se implanta el dispositivo Barostim Neo® [CVRx, Minneapolis, EE. UU.] con la doble indicación de control de hipertensión arterial refractaria e insuficiencia cardíaca. El paciente presentaba una hipertensión refractaria a pesar del tratamiento con 6 fármacos y denervación de arterias renales realizada previamente. Tras el implante del dispositivo, la presión arterial media bajó 20mm Hg.

Hasta donde sabemos, es el primer implante de este dispositivo con esta doble indicación en nuestro país.

#### Abstract

Baroreceptor stimulation therapy is an invasive procedure for control of resistant arterial hypertension in patients in whom more conventional and even invasive treatments have already failed to control blood pressure figures.

We present a case in which the Barostim Neo® device is implanted [CVRx, Minneapolis, USA. UU.] With the double indication of control of resistant arterial hypertension and heart failure. The patient had resistant hypertension despite treatment with 6 drugs and previously performed denervation of renal arteries. After implantation of the device, the average blood pressure dropped 20mm Hg.

As far as we know, it is the first implant of this device with this double indication in our country.

*Palabras clave: Barostim; Hipertensión; Terapia de activación de barorreceptores.*

*Keywords: Barostim; Hypertension; Baroreflex activation therapy.*

#### INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial (HTA) es un problema de salud importante por su prevalencia y morbimortalidad asociada. A largo plazo, es un factor muy importante en el desarrollo de Enfermedad Coronaria, Ictus, Insuficiencia Cardíaca, Fibrilación Auricular, Enfermedad Arterial Periférica, Ceguera, Demencia y Enfermedad Renal Crónica.

La hipertensión primaria representa >90% de los casos.

El primer abordaje de la hipertensión es modificando el estilo de vida (aumentar ejercicio, disminuir ingesta de sal...) y la medicación, consiguiendo efectos beneficiosos incuestionables, reduciendo la mortalidad y la morbilidad asociadas.

Según diversos estudios, en torno al 50% de la población hipertensa estaría sin diagnosticar y en los pacientes ya diagnosticados una gran parte no estaría controlada.

Con hasta tres fármacos concomitantemente se puede controlar en torno al 90% de los hipertensos diagnosticados en el mejor de los casos. Sin embargo, hay pacientes que no responden de forma adecuada a los tratamientos farmacológicos, que además pueden producir efectos secundarios no deseados.

De entre los pacientes tratados, entre el 30-60% presenta HTA refractaria al tratamiento. Hay diversas causas de HTA refractaria, entre las que destaca la activación persistente del Sistema Nervioso Autónomo.

Esto ha llevado al desarrollo de terapias intervencionistas para el manejo de la hipertensión refractaria, como la denervación de arterias renales.

Exploramos el tratamiento con Barostim Neo® [CVRx, Minneapolis, EE. UU.], el primer dispositivo aprobado en EEUU que usa el poder cerebral y del sistema nervioso autónomo para tratar la enfermedad cardiovascular.

## CASO CLÍNICO

Varón de 59 años con HTA de más de 20 años de evolución, mal controlada a pesar de tratamiento con 6 fármacos (sacubitrilo/valsartan 97/103mg; espirolactona 50mg; minoxidilo 30mg; doxazosina 16mg; hidroclorotiazida 25mg; carvedilol/ivabradina 12,5/5 mg).

Hipercolesterolemia familiar heterocigota, en tratamiento con atorvastatina/ezetimibe 80/10mg y evolucumab 140mg cada 14 días. Fumador activo

Cardiopatía isquémica crónica e infarto agudo de miocardio en los años 2003, 2008, 2012 y 2014. Cateterismo coronario en octubre de 2017 mostraba obstrucción del 90% de la arteria coronaria derecha proximal con y coronaria circunfleja ocluida a nivel de la rama descendente posterior.

Insuficiencia cardíaca clase funcional III de la NYHA, <FEVI 30%, de origen isquémico e hipertensivo, con implantación de Desfibrilador Automático Implantable (DAI) en diciembre de 2017.

### SAHS que no requiere CPAP

Denervación de ambas arterias renales en noviembre de 2014 (Tras 24 meses presentaba valores de tensión arterial de 190/105 mm Hg).

MAPA (Monitorización Ambulatoria de la Presión Arterial) de noviembre de 2018: PA media de 24 horas 173/105mmHG, FC 88 lpm. Patrón non dipper.

La colocación del dispositivo estimulador del seno carotideo redujo las cifras de tensión arterial y frecuencia cardíaca ya desde su colocación, con un efecto mantenido. A los 3 meses la presión arterial media descendió 20mm Hg.

Control de la Tensión Arterial (MAPA) antes y después de la implantación del dispositivo, conjuntamente con Frecuencia Cardíaca y seguimiento de la clínica de Insuficiencia Cardíaca, un año desde el implante.

La cirugía carotídea es un procedimiento bien tolerado, no requiere abordaje ni control de las estructuras vasculares, por lo que el riesgo de lesión se disminuye. Durante la colocación se prueban distintos puntos de estimulación, colocándose finalmente el electrodo estimulador en la región que más responde con la menor estimulación. La fijación se hace con sutura a la adventicia carotídea. A continuación se implanta el generador, de tamaño similar al de un marcapasos, en el tejido celular subcutáneo infraclavicular. En este caso se implantó en el lado derecho, a la carótida derecha (por el implante previo de DAI en el lado izquierdo)

El descenso de la presión arterial y de la frecuencia cardíaca se produjo de forma inmediata durante el mapeo del punto de estimulación (Fig.1; Fig 2). El paciente se encontraba bajo anestesia general, evitando la medicación que pueda interferir con el reflejo barorreceptor y la medicación vasoactiva, que podrían artefactar la medición de la presión arterial invasiva con la que se controla el procedimiento.

El paciente se fue de alta a las 24h, sin que aparecieran complicaciones, y el dispositivo se programó a los 15 días en Consultas Externas.

## DISCUSIÓN

Barostim reduce de manera efectiva la presión arterial, la frecuencia cardíaca y mejora la insuficiencia cardíaca. Se ha demostrado eficaz en pacientes con cardiomiopatía, tanto si es isquémica como si no.



Figura 1.



Figura 2.

También ha demostrado mejoría de la Calidad de Vida de forma objetiva (Minnesota Living With Heart Failure - ML-WHF QoL).

Un año tras el implante, las cifras de presión arterial siguen manteniendo el descenso inicial.

Se trata de una terapia eficaz, cuando otros medios de control de la tensión arterial fallan, para controlar la HTA refractaria, con pocos efectos secundarios.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Prevalencia, grado de control y tratamiento de la hipertensión arterial en la población de 30 a 74 años de la Comunidad de Madrid. Estudio PREDIMERC. Rev. Esp Salud Publica vol.85 nº4 Madrid jul/ago. 2011
2. Hypertension. Poulter NR, Prabhakaran D, Caulfield M (August 2015). *Lancet*. 386 (9995): 801–12. doi:10.1016/S0140-6736(14)61468-9. PMID 25832858.
3. Recognition and Management of Resistant Hypertension. Braam B, Taler SJ, Rahman M, Fillaus JA, Greco BA, Forman JP, Reisin E, Cohen DL, Saklayen MG, Hedayati SS. Clin J Am Soc Nephrol. 2017;12(3):524. Epub 2016 Nov 28.

4. Baroreceptors in the carotid and hypertension—systematic review and meta-analysis of the effects of baroreflex activation therapy on blood pressure. *Nephrol Dial Transplant*. Published online November 09, 2017. doi:10.1093/ndt/gfx279
5. Baroreflex activation therapy for the treatment of heart failure with reduced ejection fraction in patients with and without coronary artery disease. Marcel Halbach William T.Abraham;
6. Christian Butter; Anique Ducharme; Didier Klug; William C.Little; Hannes Reuter; Jill E. Schafer; Michele Senni; Vijay Swarup; Rolf Wachter; Fred A. Weaver; Seth J. Wilks; Michael R. Zile ;Jochen Müller-Ehmsenn. *International Journal of Cardiology* Volume 266, 1 September 2018, Pages 187-192

## I MESA DE COMUNICACIONES ORALES

Viernes, 29 de noviembre.

**Moderadores:** Dr. Fernando Gallardo  
y Dra. Victoria E. Ramos.

### CO-01.- EXPERIENCIA EN NUESTRO SERVICIO CON EL DISPOSITIVO VENASEAL.

Fernández Herrera, Jerónimo Antonio; Ramos Gutiérrez, Victoria Eugenia; Lozano Alonso, Silvia; Agudo Montore, Marina y Salmerón Febres, Luis Miguel.

*H. U. San Cecilio. Granada.*

**Objetivo:** El dispositivo VenaSeal utiliza un adhesivo de cianocrilato patentado para el tratamiento de las venas safenas insuficientes. La mayoría de estudios se han limitado al tratamiento de venas safenas de moderado tamaño y algunos han exigido medias de compresión postoperatorias.

Pretendemos evaluar la seguridad y la eficacia del dispositivo VenaSeal en el tratamiento de venas safenas mayores y menores insuficientes en pacientes con insuficiencia venosa crónica.

**Material y método:** 106 sujetos con insuficiencia sintomática de venas safenas mayores o menores fueron tratados. Se trataron pacientes con grados C2 de la clasificación CEAP en adelante. No se utilizaron medias de compresión postoperatorias. La evaluación postoperatoria se realizó a los 3 meses e incluyó examen clínico, Eco-doppler y el Aberdeen Varicose Vein Questionnaire Score (AVVQ).

**Resultados:** 125 venas en 106 pacientes fueron tratadas. El 94,4% (118/125) de las venas estaban totalmente ocluidas a los 3 meses. El tiempo medio de reincorporación al trabajo y a las actividades habituales fue de 1,4 días (Rango: 0-30). La puntuación en el AVVQ disminuyó en un 57,71%. Hubo un 19,2% (24/125) de reacciones inflamatorias en el trayecto de las safenas pero todas resueltas a los 3 meses. La tasa de infecciones, trombosis venosas profundas y neuropatías fue del 0%.

**Conclusiones:** \* El sistema de cierre VenaSeal parece seguro y efectivo en el tratamiento de las venas safenas insuficientes. \* La mayoría de los pacientes presentan mejoría en la calidad de vida y alto grado de satisfacción con la terapia. \* Permite una reincorporación rápida a la actividad laboral.

### CO-02.- RADIOFRECUENCIA FRENTE A CIANOACRILATO EN LA ABLACIÓN DE LA VENA SAFENA EN 181 PACIENTES A TRES AÑOS DE SEGUIMIENTO.

Vicente Jiménez, Sandra; Pérez, Elena; Hipola, José; Limón, Silvia y Fontcuberta, Juan.

*Hospital La Zarzuela. Madrid.*

**Objetivo:** La Enfermedad venosa crónica es un infraestimado problema de salud, en la presente década, los tratamientos mínimamente invasivos con radiofrecuencia (RF) y cianoacrilato (CA) han reemplazado en parte, a la cirugía convencional. El objetivo de este estudio es comparar a 3 años los resultados clínicos y ecográficos de la radiofrecuencia frente a CA, así como un análisis de coste- efectividad.

**Material y método:** Entre febrero de 2016-2019 fueron incluidos todos los pacientes intervenidos en el Hospital La Zarzuela con varices sintomáticas. El análisis de costes fue obtenido de cada paciente durante el procedimiento, complicaciones y seguimiento. Se determinó el nivel de significación al 5%. Los valores se expresan como mediana, rango intercuartílico y frecuencias; media y desviación estándar cuando es apropiado.

**Resultados:** 181 pacientes fueron incluidos: 93 RF y 88 CA. Las poblaciones fueron homogéneas para los factores de riesgo. Fueron incluidas las curvas de aprendizaje en el grupo de CA de cinco cirujanos vasculares (no así en el grupo de RF) no hubo reintervenciones en el grupo de RF y hubo 9 en el caso de la CA por criterios ecográficos de apertura de la VS (no por criterios clínicos) La media de costes de procedimiento y de los costes totales fue RFA (786.83? y 1001.86?) versus CA (1058? y 1240?).

**Conclusiones:** Ambas técnicas tienen elevadas tasas de éxito, con satisfacción del paciente del 97% y con unas bajas tasas de complicaciones. El CA permite liberación de quirófano, bajo anestesia local, sin necesidad de medias de compresión.

### CO-03.- ENFERMEDAD HEMORROIDAL: EXPERIENCIA INICIAL CON TRATAMIENTO BASADO EN ANGIOPLASTIA CON STENT DEL SECTOR VENOSO ILIACO DIRIGIDO CON ULTRASONIDO INTRAVASCULAR.

Guilleuma Aregay, Juan y Jiménez Ramos, Antonio D.  
*IVISMED. Madrid.*

**Objetivo:** Evaluar la correlación entre la patología hemorroidal y la obstructiva de las venas ilíacas. Además demostrar la eficacia y seguridad del tratamiento de la patología hemorroidal con stent en las venas ilíacas validado con ultrasonido intravascular (IVUS).

**Material y método:** Se incluyeron 52 pacientes con hemorroides grado >1 entre Noviembre 2013 y Junio 2019. 18 eran hombres y 34 mujeres con una edad media de 54.1 años (rango 35-67). 36 pacientes (69%) presentaban insuficiencia venosa crónica sintomática de extremidades inferiores. Se realizó cateterismo femoral venoso bilateral con anestesia local usando técnica de Seldinger. Se realizó flebografía y estudio bilateral mediante IVUS. En vasos con estenosis mayor del 30% del área luminal, se efectuó angioplastia con stent de la vena ilíaca afectada. Todos los pacientes fueron dados de alta antes de 6 horas bajo tratamiento antiagregante plaquetario.

**Resultados:** Se encontraron lesiones obstructivas uni o bilaterales del sector venoso iliaco en 51 pacientes, detectadas por IVUS. Todas las lesiones fueron tratadas de forma exitosa mediante implante de prótesis tipo wallstent. El número medio de stents/paciente fue 2.3 (rango 1-4) No hubo complicaciones perioperatorias excepto episodios transitorios de dolor lumbar. El seguimiento fue completo a 68 meses con ausencia de síntomas relacionados con hemorroides en todos los pacientes. Solo dos pacientes desarrollaron eventos relacionados con el stent.

**Conclusiones:** Las hemorroides presentan una correlación importante con las estenosis de las venas iliacas. Dichas obstrucciones del sector venoso son un factor primordial en la etiología hemorroidal, evidenciado por la mejoría clínica tras tratamiento endovascular con implante de stent venoso iliaco.

#### CO-04.- TRATAMIENTO ENDOVASCULAR EN SÍNDROME DEL DESFILADERO TORÁCICO VENOSO.

Agudo Montore, Marina; Ros Vidal, Rafael; Fernández Herrera, Jerónimo Antonio; Herrera Mingorance, José Damián y Salmerón Febres, Luis Miguel.  
*H. U. San Cecilio. Granada.*

**Objetivo:** El síndrome del desfiladero torácico venoso (SDTv) consiste en la trombosis/estenosis de la vena axilo-subclavia por compresión en el espacio costoclavicular. Hoy en día, no existen estudios que nos indiquen un tratamiento óptimo. El objetivo es analizar nuestra experiencia más reciente en el abordaje endovascular de esta patología.

**Material y método:** Registro 2017-2019 de pacientes que han precisado tratamiento endovascular en vena subclavia en SDTv tras cirugía descompresiva. Estudio descriptivo mediante SPSS-21.

**Resultados:** Se intervienen 5 pacientes (40% varones, edad media 41,6±12,1 años), con un seguimiento medio 4,4 (1-7) meses. El 80% presentaron afectación del brazo dominante y 20% trombofilia diagnosticada. El 60% presentó trombosis, 100% edema y 60% dolor. En todos los casos se realizó diagnóstico con eco-doppler, Rx tórax y flebografía. El tratamiento inicial en trombosis fue en un 33% anticoagulación y en un 67% fibrinólisis. En los 5 casos se realizó tratamiento descompresivo y colocación de stent. El tiempo medio hasta la descompresión fue de 129 días y el tiempo medio desde la descompresión hasta el tratamiento endovascular de 173 días. El éxito técnico fue del 100%, sin complicaciones postoperatorias, y con resultado clínico excelente (40%) y bueno (60%) [clasificación excelente-bueno-regular-malo]. No trombosis precoces ni fracturas de stent.

**Conclusiones:** El SDTv es una patología en la que aún existen grandes controversias en el tratamiento. Hemos obtenido buenos resultados a corto plazo con el tratamiento endovascular mediante stent en vena subclavia, no obstante, se trata de resultados preliminares y con bajo tamaño muestral que requerirán una valoración a largo plazo.

#### CO-05.- OBSTRUCCIONES VENOSAS ILIACAS.

Palomares Morente, Begoña; Herrera Mingorance, José D; Fernández Herrera, Jerónimo A; Cuenca Manteca, Jorge B y Salmerón Febres, Luis M.  
*H. U. San Cecilio. Granada.*

**Objetivo:** Analizar la indicación, procedimiento, éxito técnico, permeabilidad, mejoría sintomática así como seguridad asociados al tratamiento endovascular de las obstrucciones venosas iliacas.

**Material y método:** Estudio descriptivo realizado a partir de una base de datos de manera prospectiva, sobre los pacientes intervenidos por síndrome postrombótico de manera endovascular entre Octubre de 2017 y Junio 2019 en nuestro Centro.

**Resultados:** El 66\7% fueron hombres, la edad media fue de 38±11\37 años, y en el 83\3% se afectaba el MII. El 83\3% de los pacientes presentaba previamente a la intervención Sd. Postrombótico grave (>15 puntos Escala de Villalta); con extensión de la TVP: 60% eje iliofemoral, 40% eje iliaco. Sólo el 16\7% no padecía TVP. El 46,2% de los stents se implantaron en la V.Iliaca Común, 46,2% en V.Iliaca Externa, y 15,4% en la V.Femoral Común. En el 50% de los pacientes se empleó 1 stent, en 33\2% 3 stent, y en 16\6% 4 stent. Se empleó IVUS en el 50%. Permeabilidad primaria a los 3 meses 83\3%(seguimiento por ECO); permeabilidad secundaria del 100%. Éxito técnico:75%(2 intentos fallidos) CIVIC preintervención: 61 puntos, que disminuyó hasta 36,8 tras stenting; de igual forma EuroQol que partiendo de 9\7, disminuyó hasta 6\3.

**Conclusiones:** El tratamiento endovascular en las obstrucciones venosas iliacas supone una alternativa, siendo un procedimiento que parece seguro, con aceptable permeabilidad y que puede mejorar de forma notoria la calidad de vida.

#### CO-06.- RESULTADOS DEL TRATAMIENTO ENDOLUMINAL CON RADIOFRECUENCIA DE SAFENA INTERNA.

Reina Barrera, Julio; Martín Conejero, Antonio; Pla Sánchez, Ferrán; Baturone Blanco, Adriana y Serrano Hernando, Francisco Javier.  
*H. C. San Carlos. Madrid.*

**Objetivo:** La ablación térmica de la insuficiencia de la safena interna (ISI) es una técnica mínimamente invasiva que ha desplazado a la cirugía abierta como técnica de elección en esta patología.

**Material y método:** Registro prospectivo de los pacientes intervenidos por ISI mediante radiofrecuencia (RF) entre enero y diciembre de 2017 en nuestro centro. Se realizó una evaluación clínica y ecográfica preoperatoria y un posterior seguimiento al mes y a los 6, 12 y 24 meses tras la intervención. Descripción de demografía, características del mapeo prequirúrgico y tasa de oclusión durante el seguimiento tanto global como por subgrupos según el diámetro de la vena (

**Resultados:** Ciento cuarenta y cuatro pacientes incluidos con una edad mediana de 51 años (21-80 años), siendo el 63.9% de ellos mujeres. Se excluyeron 80 pacientes por no presentar un seguimiento mínimo de 6 meses. El diámetro mediano de la safena tratada fue de 10 mm (4-20 mm), presentando el 31.9% de los casos un diámetro >12mm. El tiempo mediano de seguimiento fue de 12.1 meses (7.2- 31 meses), con una tasa de éxito del 93.3% en dicho periodo. En el análisis por subgrupos según el diámetro de la vena, la tasa de oclusión a seguimiento mediano fue del 92.8% en venas menores de 12mm y del 94.3% en venas mayores de 12mm (p 0.36). No existieron complicaciones mayores.

**Conclusiones:** La RF ofrece unos excelentes resultados con independencia del diámetro de la vena tratada.

## II MESA DE COMUNICACIONES ORALES

Sábado, 30 de noviembre.

**Moderadores:** Dra. Alejandra Bravo y Dr. Fidel Fernandez

### CO-07.- ¿ES JUSTIFICADO EL SEGUIMIENTO ECOGRÁFICO TRAS TROMBOENDARTERECTOMÍA CAROTÍDEA?.

Galera Martínez, M. Cristina; Viñán Robalino, Cristian E.; Manosalbas Rubio, Isabel M.; Navarro Garre, Marina y Rodríguez Piñero, Manuel.

*H. U. Puerta del Mar. Cádiz.*

**Objetivo:** Actualmente existe controversia acerca del seguimiento ecográfico tras endarterectomía carotídea. Nuestro objetivo es valorar el beneficio de dicha exploración en nuestra población.

**Material y Método:** Cohortes históricas unicéntrico 2012-2014, distribución en función de presencia de reestenosis durante el seguimiento, valorando nuevos eventos neurológicos y trombóticos ipsilaterales.

**Resultados:** 186 intervenciones sobre 177 pacientes, de los cuales el 93% acudió para seguimiento (tiempo medio 47 meses). El 85% de casos no presentó reestenosis en ese periodo, siendo en ellos la proporción de trombosis y eventos neurológicos entorno al 3.2%. El 13% de casos presentó reestenosis inferior al 70%. No se ha detectado asociación significativa a nuevos eventos neurológicos o trombosis en este grupo frente al grupo que no desarrolló reestenosis (4.2% p=1 y 4.2% p=0.58). En el 8.7% de estos pacientes la reestenosis progresó al 70% en un tiempo medio 36 meses, frente al 2.5% en el otro grupo (p=0.17). En total, el 3% de pacientes presentó reestenosis igual o superior al 70% (tiempo medio 43.4 meses, mediana 48 meses), presentando posterior trombosis el 33.3% de casos (p=0.028, frente al resto de casos) en una media de 25 meses. La probabilidad de trombosis al 48º mes en estos pacientes es del 47% frente al 5% en el resto (p=0.004, Kaplan-Meier).

**Conclusiones:** En nuestra población, la detección de reestenosis del 70% asocia mayor riesgo de trombosis carotídea, no así la reestenosis inferior al 70%. Podría considerarse apropiado el seguimiento ecográfico de la carótida endarterectomizada hasta el 4º año si no se detectan reestenosis del 70% o superiores en ese periodo.

### CO-08.- TROMBO EN CAVA Y CÁNCER RENAL. NUESTRA EXPERIENCIA EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS.

Aragón Ropero, Pedro Pablo. Manresa Manresa, Francisco. Mengíbar Fuentes, Lucas. Parra López, Loreto y Bataller De Juan, Enriqueta.

*H. U. Virgen del Rocío. Sevilla.*

**Objetivo:** Nuestro objetivo es analizar los resultados de una serie de pacientes con cáncer renal (CR) con afectación trombótica de la vena cava, intervenidos por un equipo multidisciplinar.

**Material y Método:** Estudio descriptivo y retrospectivo con un total de 27 pacientes diagnosticados e intervenidos, entre 2014 y 2019, de CR con trombo en vena cava. Todos sometidos a nefrectomía radical más abordaje de vena cava inferior (VCI), previa colocación endovascular de filtro. Se analizaron características demográficas, anatómo-patológicas, grado de tumor en cava, utilización de filtro, manejo vascular de la VCI, tasa de complicaciones perioperatorias y supervivencia entre otras.

**Resultados:** Analizamos 27 pacientes intervenidos en este periodo, 10 mujeres y 17 hombres, con una edad media de 57 años. Atendiendo a la clasificación de Mayo distinguimos 15 pacientes con trombo en cava grado II, 10 grado III y 2 grado IV. Se colocó filtro en cava en todos los pacientes menos los 2 con trombo grado IV. Se realizó cavotomía más trombectomía en 23 casos y cavectomía con extracción en bloque en 4. La tasa de complicaciones perioperatorias fue del 31 %, con una única muerte perioperatoria por TEP. Con un seguimiento medio de 24 meses, se recogen 5 exitus por progresión de la enfermedad, una única reintervención por recidiva, y 22 pacientes libre de enfermedad.

**Conclusiones:** El éxito quirúrgico se basa en el manejo multidisciplinar por parte de Urología y cirugía vascular. Los resultados justifican el abordaje quirúrgico radical como tratamiento de elección, planteando siempre que sea posible la colocación previa de filtro de cava.

### CO-09.- EXPERIENCIA EN LA CIRUGÍA DE LOS PARAGANGLIOMAS CERVICALES EN LOS ÚLTIMOS 25 AÑOS.

Baturone Blanco, Adriana. Martín Conejero, Antonio. Moreu Gamazo, Manuel. Reina Barrera, Julio y Serrano Hernando, Francisco Javier.

*H. C. San Carlos. Madrid.*

**Objetivo:** Analizar resultados precoces y durante el seguimiento de la cirugía de paragangliomas cervicales en nuestro servicio

**Material y Método:** Pacientes con paragangliomas cervicales tratados en nuestro Servicio de forma electiva y consecutiva entre enero-1993 y enero-2019. Diseño observacional, descriptivo y longitudinal. Análisis de comorbilidad, clasificación y técnica quirúrgica. Descripción de resultados precoces y durante el seguimiento.

**Resultados:** Fueron intervenidos 31 paragangliomas, 27 carotídeos y 4 vagales. El 80% fueron mujeres (n=25),

con edad media de 60±16 años. El diámetro medio fue 30±11mm. Según la clasificación Shamblin, los paragangliomas carotídeos fueron 19% (n=6) tipo 1, 52% (n=16) tipo 2 y 18% (n=5) tipo 3. El 97% fue embolizado prequirúrgicamente (n=30), mediante cateterización selectiva los primeros 18 (56%), o vía percutánea los 12 últimos (44%). Sólo un caso (3%) no pudo researse completamente. La extensión tumoral no requirió reconstrucción arterial. En ningún caso se encontró signos de malignidad en el estudio anatomopatológico. No hubo mortalidad perioperatoria. El seguimiento mediano fue de 32 meses. Un paciente con tumor del vago (25% de éstos), presentó lesión neurológica permanente. Hubo una recidiva tumoral.

**Conclusiones:** Según nuestra experiencia, la embolización prequirúrgica puede facilitar la completa resección del tumor, conllevando la curación de la lesión en la mayoría de pacientes. La reconstrucción arterial es infrecuente incluso en tumores de mayor tamaño. La lesión de nervio periférico ha sido exclusiva en pacientes con paragangliomas vagales. Pese a ser mayoritariamente benignos, la baja morbimortalidad de su exéresis y las posibles complicaciones por crecimiento local, hacen de la cirugía el tratamiento de elección de esta patología.

#### CO-10.- NUESTRA EXPERIENCIA CON EL USO DE ENDOPRÓTESIS AFX2-VELA ENDOLOGIX EN PACIENTES CON PATOLOGÍA ANEURISMÁTICA Y/O ISQUÉMICA DE SECTOR AORTO-ILIACO.

Moreno Reina, Ana; Martínez Gámez, Francisco Javier; Herrero Martínez, Elena y Galán Zafra, Moisés.  
C. H. Médico-Quirúrgico de Jaén.

**Objetivo:** La endoprótesis AFX permite preservar la bifurcación aórtica nativa permitiendo una reconstrucción anatómica, incluso en pacientes con bifurcación estrecha, reduciendo el riesgo de endofugas (además el sistema VELA de extensión proximal reduce el riesgo de endoleak Ia). Su sistema de liberación de bajo perfil (7F para pata contralateral) permite su utilización en ejes ilíacos pequeños. Nuestro objetivo es describir los resultados de la implantación de esta endoprótesis en pacientes con patología aneurismática-isquémica del sector aorto-iliaco.

**Material y Método:** Entre Abril 2018 y Julio 2019, se implantaron 10 endoprótesis AFX: 7 por aneurisma, 1 isquémico y 2 patología mixta. En 5 casos fue necesario añadir sistema VELA de extensión proximal. Todos los casos fueron llevados a cabo bajo anestesia raquídea, en la mayoría (9) se realizó abordaje abierto femoral derecho para el cuerpo principal y percutáneo ecoguiado contralateral para sistema 7F. De los isquémicos, un caso precisó asociar stenting iliaco, y otro tratamiento del sector femoro-popliteo-distal. En 3 casos la angiografía se realizó con CO2 por presentar insuficiencia renal crónica, en los restantes la media de contraste empleada fue de 50cc.

**Resultados:** La mayoría de pacientes (9) presentaron evolución favorable, siendo dados de alta a las 48 horas, un caso precisa mayor estancia por complicación del acceso vascular. Seguimiento posterior realizado mediante control ecográfico y angioTC, sin evidencia de endofugas.

**Conclusiones:** La endoprótesis AFX ofrece una alternativa terapéutica segura y eficaz en pacientes con patología aneurismática-isquémica del sector aorto-iliaco, especialmente en casos con accesos pequeños y bifurcación estrecha. Permite uso de menor contraste debido al anclaje en bifurcación aórtica, así como menor tiempo de cateterización de pata contralateral.

#### CO-11.- COSTE DE LA CIRUGÍA ABIERTA DEL ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL VERSUS TERAPIA ENDOVASCULAR.

Manosalbas Rubio, Isabel M<sup>a</sup>; Martín Cañuelo, Jorge Jesús; Galera Martínez, M<sup>a</sup>. Cristina; Arribas Aguilar, Felipe Neri y Rodríguez Piñero, Manuel.  
H. U. Puerta del Mar. Cádiz.

**Objetivo:** Comparar los costes de la terapia endovascular (EVAR) frente a la cirugía abierta (CA) del aneurisma de aorta abdominal (AAA). Conocer la morbimortalidad y la tasa de reintervención.

**Material y Método:** Realizamos un estudio de cohorte retrospectivo recogiendo pacientes con AAA tratados entre 2014 y 2018 mediante EVAR y CA. Se halla el coste total de cada tratamiento mediante datos extraídos de la gestión analítica de nuestro centro, a partir del coste de la prótesis, tiempo de quirófano, uso de hemoderivados y estancia media. Se incluyen también costes por pruebas de imagen. El análisis estadístico se realizó mediante comparación de medias con análisis de Chi-cuadrado con el programa R versión 3.6.1.

**Resultados:** Recogimos 210 casos en 4 años, 63 tratados mediante CA y 147 mediante EVAR. La media del coste total fue de 15.425,17 euros para EVAR y de 12.493,85 euros para CA (p **Conclusiones:** El tratamiento endovascular de los AAA en nuestro centro es más caro en comparación con la CA. Es posible, aunque se necesitan más datos, para afirmar que pEVAR y cirugía abierta son técnicas con costes similares.

## I MESA DE COMUNICACIONES PÓSTER

Viernes, 29 de noviembre.

**Moderadores:** Dr. Rafael Ros y Dr. Fernando Gallardo

### PO-01.- DE COMO UN SERVICIO PURAMENTE QUIRÚRGICO EVOLUCIONA A UN MODELO MIXTO ENDOVASCULAR.

Delgado Daza, Rafael y Moga Donadeu, Lluís.  
*H. U. Mútua de Terrassa. Terrassa. Barcelona.*

**Introducción:** La adaptación a las técnicas endovasculares significó un reto, para bueno, en la evolución de Nuestro Servicio y más, cuando hace unos 10 años, se implementaron recursos y se apostó decididamente por el uso y "disfrute" de la cirugía endovascular. La exposición somera de algunos datos da idea de los cambios realizados.

**Material y método:** Nuestro Servicio de Cirugía Vascul y Endovascular atiende una población de 280000 personas en un Hospital concertado. De los 150 procedimientos de revascularización realizados en 2018, 129 fueron en EEII y el 71 % de ellos mediante técnicas endovasculares. Tan solo 11 años antes este porcentaje era del 38 %. Si abundamos en el sector infrapoplíteo vemos que de los 56 procedimientos realizados en 2018, 43 (76%) fueron mediante cirugía endovascular y 1/3 de ellos tuvieron asociados otras procedimientos quirúrgicos. Paralelamente al aumento de revascularizaciones en EEII (sobre todo por cirugía endovascular) la tasa de amputaciones mayores se mantiene o disminuye ligeramente aún cuando ha aumentado considerablemente el número de habitantes del área de influencia.

**Comentarios:** El papel de la cirugía endovascular en las EEII es muy satisfactorio en el salvamento de extremidad incluido el sector infrapoplíteo, que es el que más se ha incrementado en número de casos, mostrándose como poco agresivo, repetible y realizable en pacientes con severa comorbilidad. **NOTA.** La manejabilidad de estos procedimientos (realizables con la presencia de un solo médico) supone una excusa más para justificar la optimización de plantilla. Hace 4 años eramos 5 médicos en el Servicio, ahora 3 atendemos la misma población.

### PO-02.- EXTRACCIÓN AÓRTICA DE DISPOSITIVO WATCHMAN MIGRADO.

Manosalbas Rubio, Isabel M<sup>a</sup>.; Martín Cañuelo, Jorge Jesús; Galera Martínez, M<sup>a</sup> Cristina; Navarro Garre, Marina y Rodríguez Piñero, Manuel.  
*H. U. Puerta del Mar. Cádiz.*

**Introducción:** El cierre percutáneo de la orejuela izquierda en la fibrilación auricular no valvular y con contraindicación para la anticoagulación oral se encuentra en

auge por los estudios que avalan su eficacia pero, no debemos olvidar, que se trata de un procedimiento invasivo no exento de complicaciones.

**Caso clínico:** Varón 67 años, hipertenso y exfumador al que se le colocó un dispositivo Watchman por una fibrilación auricular y un hematoma intraparenquimatoso en hemisferio izquierdo bajo tratamiento anticoagulante (Edoxaban). En la ecocardiografía transesofágica de control realizada al mes no se observa el dispositivo por lo que se realiza tomografía axial computarizada abdominal objetivándose la migración del mismo a aorta infrarrenal.

**Material y método:** Tras varios intentos fallidos de extracción endovascular del dispositivo en la sala de hemodinámica se decide intervención quirúrgica urgente por disección aórtica a ese nivel que se extiende hacia arteria iliaca común derecha provocando una isquemia arterial aguda. Se realiza aortotomía por laparotomía media con extracción de cuerpo extraño y plastia con parche de pericardio bovino corrigiéndose el defecto de la pared.

**Comentarios:** - El dispositivo Watchman posee una estructura de nitinol con un tapón de polietileno tereftalato y 10 anclajes de fijación. Éstos últimos son los que en contacto con la adventicia de la aorta provocaron la disección en la pared. - La migración del mismo pudo estar provocada por los saltos a ritmo sinusal que el paciente experimentaba ocasionalmente, y posiblemente ayudada, por la colocación del dispositivo a 10 mm del ostium sin llegar a cubrirlo.

### PO-03.- RESECCIÓN DE PSEUDOANEURISMA DE ARTERIA CARÓTIDA INTERNA IZQUIERDA EXTRACRANEAL.

Viñán Robalino, Cristian Eduardo. Martín Cañuelo, Jorge. Galera Martínez, María Cristina. Manosalbas Rubio, Isabel María y Rodríguez Piñero, Manuel.  
*H. U. Puerta del Mar. Cádiz.*

**Introducción:** La resección quirúrgica del aneurisma y pseudoaneurisma de arteria carótida está indicada en la mayoría de los casos ya que existe un muy alto riesgo de complicaciones cerebro - vasculares en pacientes tratados de forma conservadora.

**Caso clínico:** Mujer de 68 años de edad que es remitida a consulta externa de nuestro servicio desde otorrinolaringología por hallazgo de masa pulsátil a nivel cervical y odinofagia. La paciente niega traumatismos o infecciones previas y presenta como antecedentes: Hipertensión arterial, hipotiroidismo y dislipemia. A la exploración se palpa tumoración pulsátil en región retromandibular izquierda, resto de la exploración vascular normal. Se inicia estudio con realización de analítica completa y TAC que demuestra Pseudoaneurisma de carótida interna izquierda de 5 x 4.5 x 4.5 cm en ejes transversal? craneocaudal? anteroposterior.

**Material y método:** Se interviene a paciente de forma preferente realizando resección del pseudoaneurisma + anastomosis termino - terminal en bisel. El tiempo de clampaje fue de 30 minutos, con colocación de shunt. La paciente presentó una adecuada evolución, sin complicaciones por lo que fue dada de alta a los 3 días.

**Comentarios:** Los pseudoaneurismas de carótida representan una patología muy infrecuente, especialmente con las dimensiones que alcanzó en nuestro caso. Se decidió la resección quirúrgica al tratarse de un pseudoaneurisma grande que provocaba clínica de odinofagia y tener un elevado riesgo de embolismo. La alternativa de cirugía abierta con respecto a endovascular se tomó en base al bajo riesgo quirúrgico de la paciente y localización accesible. Los resultados fueron satisfactorios.

#### PO-04.- PARAGANGLIOMA VAGAL CARACTERÍSTICAS Y MANEJO TERAPÉUTICO.

Astudillo Reyes, Pedro Santiago; Galera Martínez, María Cristina; Evangelista Sánchez, Elisa M.: Manosalbas Rubio Isabel María y Rodríguez Piñero, Manuel.

*H. U. Puerta del Mar. Cádiz.*

**Introducción:** El paraganglioma vagal es una entidad rara, que se presenta entre la quinta y sexta década de la vida, más frecuente en mujeres. De origen neuroectodérmico, siendo benigno en la mayoría de situaciones pudiendo malignizar hasta en un 10 % de los casos.

**Caso clínico:** Mujer de 43 años, sin patologías crónicas asociadas, antecedentes quirúrgico hemitireoidectomía izquierda por hiperplasia nodular. Acude a CCEE de Cirugía Vascular para valoración de nódulo cervical asintomático izquierdo. Aporta informe de AP sospecha de paraganglioma; no funcionante. A la exploración de TSA pulso sin soplos. Nódulo de 2 cm cervical izquierdo. Se solicita Angio RM y Angio TAC: Lesión pseudonodular fusiforme relación CCI y V yugular 34.5x 20.6x 20mm. Tras valoración por radiología intervencionista para embolización previa, se biopsia por la localización atípica del paraganglioma, confirmando el diagnóstico de paraganglioma.

**Material y método:** Se decide IQ donde se realiza incisión trasversal supraclavicular izquierda, se disecciona arteria carótida común izquierda, se localiza vena yugular y nervio vago con posterior control. Se realiza disección de paraganglioma que engloba al nervio vago y se decide sección del mismo. La paciente evoluciona favorablemente siendo dada de alta a los tres días sin presentar focalización neurológica, salvo leve disfonía.

**Comentarios:** El abordaje quirúrgico de los paragangliomas se puede realizar de una forma secuencial, realizándose embolización previa al acto quirúrgico, o directamente el abordaje quirúrgico en un primer tiempo, situación dada en nuestro caso por la localización accesible del tumor y el estudio correcto previo de localización, obteniéndose así resultados satisfactorios.

#### PO-05.- ABSCESO DE PSOAS ILIACO IZQUIERDO ASINTOMÁTICO EN PORTADOR DE ENDOPRÓTESIS AÓRTICA.

Muñoz Chimbo, A; Gómez Pizarro, L.; Bersabé Alonso, I.; Núñez de Arenas Baeza, G. y García León, A.

*H. U. Virgen de Valme. Sevilla.*

**Introducción:** La infección endoprotésica es infrecuente, con incidencia del 0.2-07% y mortalidad del 36%. Causada por diseminación hematogena, erosiones mecánicas o problemas de sellado. Puede ocurrir, años tras

la cirugía. *Staphylococcus aureus* y *epidermidis* son los más frecuentes destacando cultivos negativos en algunas ocasiones.

**Caso clínico:** Varón de 71 años, exfumador, con cardiopatía isquémica revascularizada. Portador, seis años atrás, de endoprótesis aorto-bi-iliaco, por aneurisma aórtico infrarrenal de crecimiento rápido, que al año presentó un endoleak tipo II, de cierre espontáneo. Asintomático en todo momento, cinco meses atrás, en la tomografía se identifica colección retroperitoneal en psoas izquierdo, sin clara etiología, que en tres meses crece de tamaño (25x15x12 cm) e impresiona relacionarse con la endoprótesis. Se coloca un drenaje percutáneo, obteniendo 600 ml de secreción purulenta. Consecuentemente recibe antibioticoterapia parenteral (imipenem, linezolid y metronidazol), y mediante PET-TC, se estima captación patológica inflamatoria activa en la endoprótesis aorto-iliaca, psoas y hemipelvis izquierda. Se realiza laparotomía abdominal detectando colección purulenta dentro y fuera del saco aneurismático, efectuando desbridamiento, explante protésico, ligadura aórtica y de iliacas comunes, revascularización extra anatómica con bypass axilo bifemoral usando material impregnado en plata para la región femoral. A pesar de varios cultivos del absceso, endoprótesis y sanguíneos no se aisló ningún germen. Se mantiene asintomático y sin datos imagenológicos de complicación a 10 meses de seguimiento.

**Comentarios:** El absceso del psoas en ocasiones, es un hallazgo imagenológico; en portadores de endoinjertos es relevante descartarla como causal. En casos de contaminación extensa se realiza la escisión de la prótesis con reconstrucción extranatómica.

#### PO-06.- ESTIMULACIÓN DE BARORRECEPTORES CAROTÍDEOS PARA TRATAMIENTO DE HIPERTENSIÓN REFRACTARIA E INSUFICIENCIA CARDÍACA.

Pérez Vallecillos, Pablo; García Róspide, Vicente; López Espada, Cristina; Linares Palomino, José Patricio y Maldonado Fernández, Nicolás.

*H. U. Virgen de las Nieves. Granada.*

**Introducción:** La hipertensión arterial es un problema de salud importante por su prevalencia y morbimortalidad asociada. Los efectos beneficiosos de los tratamientos antihipertensivos son incuestionables, a pesar de lo cual la población hipertensa controlada no supera el 50%, en el mejor de los casos. Hay pacientes hipertensos que no responden de forma adecuada a los tratamientos farmacológicos, que además pueden producir efectos secundarios no deseados. Exploramos el tratamiento con Barostim Neo, el primer dispositivo aprobado en EEUU que usa el poder cerebral y del sistema nervioso autónomo para tratar la enfermedad cardiovascular.

**Caso clínico:** Varón de 59 años con HTA de más de 20 años de evolución, mal controlada a pesar de tratamiento con 6 fármacos y denervación de ambas arterias renales 5 años antes, que redujo la hipertensión arterial transitoriamente. La colocación del dispositivo estimulador del seno carotídeo redujo las cifras de tensión arterial y frecuencia cardíaca ya desde su colocación, con un efecto mantenido, a los 3 meses la Presión Arterial media descendió 20mm Hg.

**Material y método:** Control de la Tensión Arterial (MAPA) antes y después de la implantación del dispositivo, conjuntamente con Frecuencia Cardíaca y seguimiento de la clínica de Insuficiencia Cardíaca, un año desde el implante.

**Comentarios:** Barostim reduce de manera efectiva la Tensión Arterial y mejora la Insuficiencia Cardíaca. También ha demostrado mejoría de la Calidad de Vida de forma objetiva (MLWHF QoL).

#### **PO-07.- PSEUDOANEURISMA MICÓTICO DE ARTERIA FEMORAL SUPERFICIAL POR SALMONELLA: A PROPÓSITO DE UN CASO.**

Hernández Parreño, María; Bersabé Alonso, Iratxe; Gómez Pizarro, Lara; Núñez de Arenas Baeza, Guillermo y García León, Andrés.

*H. U. Nuestra Señora de Valme. Sevilla.*

**Introducción:** El pseudoaneurisma micótico es una entidad que aparece tras la infección local invasiva de la pared arterial provocando una perforación de la misma. La infección primaria es rara, siendo la aorta la localización más frecuente. Aparece principalmente sobre placas ateroscleróticas, bifurcaciones y zonas aneurismáticas.

**Caso clínico:** Se trata de un varón de 61 años, fumador, bebedor, diabético tipo 2, hipertenso, dislipémico, con antecedentes de ictus isquémico y amputación infracondílea de miembro inferior derecho por pie diabético complicado que consulta en Urgencias en 2 ocasiones por dolor abdominal inespecífico e inflamación de miembro inferior derecho. Por hallazgo en hemocultivo de resultado positivo para Salmonella acude de nuevo a urgencias, objetivándose masa inguinal derecha pulsátil. En ecodoppler se objetiva pseudoaneurisma dependiente de arteria femoral superficial (AFS) y TVP poplítea. Se completa estudio con AngioTAC, que confirma el hallazgo ecográfico.

**Material y método:** Se opta por tratamiento quirúrgico mediante abordaje inguinal, evacuación del contenido y posterior ligadura de la AFS tras constatarse la rotura de la pared. Se realiza también desbridamiento de los tejidos blandos necrosados afectos. El paciente experimentó una mejoría progresiva tras antibioterapia dirigida con ciprofloxacino 500 mg/12h durante 6 semanas, numerosas curas en quirófano y colocación de terapia VAC.

**Comentarios:** El pseudoaneurisma micótico se asocia a estados de inmunosupresión. Su tratamiento pasa por el abordaje quirúrgico con desbridamiento de los tejidos y la ligadura de la arteria afecta con o sin realización de un bypass distal a la misma, prefiriéndose el uso de vena safena propia y localización extraanatómica para evitar la sobreinfección del mismo.

#### **PO-08.- SÍNDROME DE CONGESTIÓN PÉLVICA Y SÍNDROME DE NUTCRACKER. QUÉ HACER?.**

Vicente Jiménez, Sandra; Limón, Silvia; Pérez, Elena; Hipola, José y Fontcuberta, Juan.

*H. U. La Zarzuela. Madrid.*

**Introducción:** El síndrome de Nutcracker (NS) es una patología compresiva de la Vena Renal Izquierda (VRI) por la Arteria Mesentérica Superior causando dolor en el flanco y hematuria, debido al incremento de la presión en dicha vena. Algunos casos desarrollan circulación colateral en forma de varices pélvicas.

**Caso clínico:** Mujer de 20 años con clínica severa de dolor abdominal, y con congestión pélvica, tras descartar otras patologías. Realizamos flebografía confirmando NS con importante reflujo y dilatación de Vena Ovárica Izquierda (LOV). Dada la clínica de la paciente y la edad, planteamos la necesidad o no de colocación de stent en la Vena Renal y/o el tratamiento de varices pélvicas. Proponemos la realización de prueba de provocación: realizamos una toma de presiones en la VRI pre y post estenosis, obteniendo un gradiente de presión de

13 mmHg. Posteriormente, colocamos en LOV un balón de 7x40mm (Cook, Bloomington) dilatándolo entre 3-4 atm, obteniendo el gradiente renocava de 23 mmHg.

**Material y método:** Proponemos un test de provocación como algoritmo previo a colocación de stent renal y/o embolización con el objetivo de determinar si aquellas pacientes jóvenes con clínica predominantemente de congestión pélvica, si se procede a embolizar dichas varices, se produce un incremento en la presión de la VRI que provocaría mayor hipertensión en el parénquima renal y/o aparición de hematuria o dolor en el flanco.

**Comentarios:** Por lo que no sería recomendable el tratamiento aislado de las mismas, sino la combinación con stent en la Vena renal o no tratamiento hasta cumplir deseos gestacionales.

#### **PO-09.- ANEURISMA VERDADERO DE ARTERIA HUMERAL TRAS FÍSTULA ARTERIOVENOSA PARA HEMODIÁLISIS: A PROPÓSITO DE UN CASO.**

Galera Martínez, M. Cristina; Craven-Bartle Coll, Antonella; Manosalbas Rubio, Isabel M; Navarro Garre, Marina y Rodríguez Piñero, Manuel.

*H. U. Puerta del Mar. Cádiz.*

**Introducción:** La degeneración aneurismática de la arteria humeral es una entidad infrecuente. Se ha descrito su asociación a pacientes portadores de fístula arteriovenosa para hemodiálisis, jugando también un papel en ello el antecedente de trasplante renal y el tratamiento inmunosupresor.

**Caso clínico:** Mujer de 65 años, con antecedentes de hipertensión arterial, dislipemia, insuficiencia aórtica, trasplante renal y ligadura de fístula arteriovenosa humerocefálica hiperdesarrollada en miembro superior izquierdo hace 4 años. Derivada a consulta nuevamente por dolor en cara interna de brazo, asociado a abultamiento de crecimiento progresivo a nivel de cirugía previa. A la exploración presenta una masa pulsátil en cara interna de brazo y otra en axila, con pulsos distales conservados. Mediante eco-doppler se describen dos pseudoaneurismas humerales. Decidimos confirmación mediante angiogramografía computarizada (AngioTC), observando ectasia completa de la arteria humeral con diámetro máximo de 5cm y presencia de tortuosidad; distalmente, arteria radial y cubital permeables. Optamos por resección aneurismática e interposición axilo-humeral con vena basilíca invertida bajo anestesia general. La evolución postoperatoria fue favorable, con permeabilidad del bypass durante el seguimiento, aunque la paciente desarrolló linfedema de miembro superior.

**Comentarios:** En pacientes con ligadura de fístula arteriovenosa por hiperdesarrollo, la detección de múltiples dilataciones de nueva aparición tras un lapso de tiempo de varios años, podría hacer sospechar un aneurisma verdadero de arteria humeral. El AngioTC resulta útil para la confirmación diagnóstica y el enfoque terapéutico, siendo la interposición venosa una opción factible en estos pacientes.

#### **PO-10.- TUMOR GLÓMICO EN TERRITORIO ATÍPICO.**

Agudo Montore, Marina; Herrera Mingorance, Jose Damián; Fernández Herrera, Jerónimo Antonio; Cuenca Manteca, Jorge Bartolomé y Salmerón Febres, Luis Miguel.

*H. U. San Cecilio. Granada.*

**Introducción:** Los tumores glómicos son neoplasias benignas raras procedentes de células derivadas de la cresta neural y con posibilidad de secreción catecolaminérgica. Los más frecuentes se localizan en abdomen y tórax, aunque también se describen en localizaciones atípicas.

**Caso clínico:** Paciente varón, de 27 años, intervenido de 4 lipomas y 1 angiomiolipoma, sin otra patología de interés. Desde hace 4 años, tumoración en cara posterior de pierna derecha que le ocasiona molestias. - Rx: Lesión calcificada. - Ecografía: Lesión hipoecogénica de 13 mm, con flujo en su interior. - RMN: Imagen hiperintensa en T2, alta probabilidad de malformación arterio-venosa. Resección de la masa por parte de Cirugía Vasculor, observando tumoración proveniente de vena safena externa (VSE), la cual se reseca junto al tumor. Resultado de anatomía patológica mostrando tumor glómico benigno de VSE. Se solicita estudio de extensión con eco-doppler de carótidas (normal), estudio analítico de metanefrinas (normal) y gammagrafía (captación a nivel de tobillo izquierdo). Se realiza ecografía de tobillo izquierdo observando nueva masa con flujo en su interior. Actualmente pendiente de tratamiento de dicha masa.

**Material y método:** Presentación de caso clínico

**Comentarios:** Es importante realizar un adecuado estudio de estos pacientes dada la alta probabilidad de presentar tumores sincrónicos y metacrónicos, así como la necesidad de descartar alteraciones endocrinológicas. A pesar de su benignidad como tumores, pueden tener un gran crecimiento y así, ser localmente agresivos. Esto justifica la necesidad de tratamiento en la mayoría de ocasiones.

#### PO-11.- TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DE FÍSTULA AORTOENTÉRICA PRIMARIA. A PROPÓSITO DE UN CASO.

Abad Gómez, David Esteban, Ros Vidal, Rafael, Fernández Herrera, Jerónimo Antonio, Agudo Montore, Marina y Salmerón Febres, Luis Miguel.  
*H. U. San Cecilio. Granada.*

**Introducción:** La fístula aortoentérica se define como la comunicación anormal de la luz de la aorta y el tubo digestivo. Se clasifican en primarias (FAEP), cuando existe la comunicación entre un Aneurisma de Aorta Abdominal (AAA) y el intestino delgado, o secundarias (FAES), en relación con cualquier cirugía de reparación aórtica previa. Es una patología rara con una incidencia.

**Caso clínico:** Paciente de 80 años con antecedente de AAA, ingresado en la UCI por cuadro de hemorragia digestiva alta e inestabilidad hemodinámica con diagnóstico de Fístula Aortoentérica Primaria. Se realizó reparación endovascular con colocación de endoprótesis aorto-monoiliaca izquierda y by pass fémoro-femoral cruzado, antibiótico de amplio espectro por un mes y seguimiento estrecho en consulta con evolución favorable.

**Material y método:** Caso clínico.

**Comentarios:** El tratamiento quirúrgico con interposición del injerto, desbridamiento del retroperitoneo y corrección del defecto en el tubo digestivo es el tratamiento de elección. Actualmente existe la posibilidad de reparación endovascular: indicada como terapia puente en pacientes inestables hasta la corrección definitiva o una opción terapéutica en pacientes frágiles con poca esperanza de vida. A pesar de un tratamiento oportuno la fístula aortentérica tiene una elevada mortalidad quirúrgica (36%) y general (86%).

#### PO-12.- TRATAMIENTO DE AORTA COMPLEJA: PRIMER AÑO DE EXPERIENCIA EN NUESTRO CENTRO.

Quintero Pérez, Claudia; García-De Vargas, Antonio; Manresa Manresa, Francisco; Mengibar Fuentes, Lucas y Bataller de Juan, Enriqueta.  
*H. U. Virgen del Rocío. Sevilla.*

**Introducción:** El tratamiento de aorta complejas en el que incluimos los aneurismas con afectación de vasos viscerales sigue siendo un reto para nuestra especialidad. El tratamiento endovascular de AAA ha experimentado un crecimiento exponencial convirtiéndose en la técnica de elección en la mayoría de los casos.

**Material y método:** Describir experiencia inicial en tratamiento de aorta compleja endovascular con una corta serie de casos en el último año (12/18/-10/18). Tres casos de AAA visceral de los cuales un caso con cuatro fenestraciones (Terumo Aortic®, Anaconda Fenestrated) y dos casos con tres fenestraciones (un caso de Cook Medical®, Zenith Fenestrated y otro Terumo Aortic®, Anaconda Fenestrated) y un paciente con endofuga tipo la con crecimiento del saco tratado con cuff proximal fenestrado para dos vasos (Terumo Aortic®). El tiempo operatorio medio fueron 190 minutos y el contraste usado medio 102 cc. Estancia en UCI media de 1.2 días y estancia hospitalaria de 7 días. Los controles a tres meses fueron satisfactorios (permeabilidad de vasos, no endofugas y función renal normal). Actualmente a expensas de segundos controles.

**Comentarios:** El desarrollo y avance de la técnica endovascular junto con una adecuada selección, indicación y estudios de los casos permite el tratamiento de endovascular AAA visceral y de las complicaciones del mismo con más seguridad y menor comorbilidad (aún en fases iniciales del uso de la técnica).

## II MESA DE COMUNICACIONES PÓSTER

Viernes, 29 de noviembre.

**Moderadores:** Dra. Antonella Craven y Dr. José Damian Herrera

### PO-13.- DISECCIÓN CRÓNICA Y ANEURISMA TORACOABDOMINAL EN PACIENTE CON SÍNDROME DE LOEYS-DIETZ: CIRUGÍA HÍBRIDA SECUENCIAL.

Paluso Montero, Alexia Victoria; Martínez López, Isaac; Hernández Mateo, Manuela y Serrano Hernando, Javier.  
*H. U. Clínico San Carlos. Madrid.*

**Introducción:** El síndrome de Loews-Dietz (SLD) es una conectivopatía caracterizada por afectación aórtica mediante disección y/o dilatación aneurismática. Presentamos el caso de un paciente con aneurisma toracoabdominal (ATA) tipo II secundario a disección crónica tratado mediante cirugía híbrida.

**Caso clínico:** Varón de 36 años con SLD derivado a nuestro centro para reparación de ATA tipo II, intervenido en otro centro en 2014 por disección tipo A mediante sustitución de aorta ascendente y en 2018 por degeneración aneurismática del arco mediante prótesis híbrida Thoraflex con extremo distal abocado en la luz falsa (LF). En TAC se evidencia ATA tipo II de 66 mm secundario a disección crónica con elongación severa de la aorta torácica y colapso de la luz verdadera (LV) en tercio medio. Ante los hallazgos se decide cirugía híbrida secuencial.

**Material y método:** En un primer tiempo se realiza TEVAR. No es posible progresar a través de LV por lo que se realiza fenestración en aorta torácica distal, 3 cm proximal a TC. Extensión de Thoraflex previa en LF con dos endoprótesis hasta aorta torácica previa a la fenestración. En un segundo tiempo, sustitución de aorta toracoabdominal hasta la bifurcación aórtica con sutura prótesis-endoprótesis y reimplante en pastilla de TC, AMS Y ARD. La evolución postoperatoria es satisfactoria, sin isquemia medular ni insuficiencia renal. En TAC control, fuga tipo 2 dependiente de subclavia izquierda con crecimiento de la aorta. Se realiza embolización de subclavia prevertebral con coils, con buen resultado.

**Comentarios:** La reparación de la aorta toracoabdominal mediante cirugía híbrida secuencial ofrece buenos resultados, minimizando complicaciones pulmonares y riesgo de isquemia medular.

### PO-14.- ISQUEMIA REITERADA DE MIEMBROS INFERIORES TRAS EVAR SIN FOCO DETECTABLE. UN CASO PECULIAR.

Baturone Blanco, Adriana. Martín Conejero, Antonio. Plá Sánchez, Ferrán. Uclés Cabeza, Óscar y Serrano Hernando, Francisco Javier.

*H. C. San Carlos. Madrid.*

**Introducción:** La incidencia de trombo intraprotésico post-EVAR puede alcanzar hasta el 33%. Pese a su frecuencia, no están firmemente establecidas las implicaciones clínicas de dicho hallazgo ni su manejo terapéutico.

**Caso clínico:** Varón de 62 años con aneurisma de aorta abdominal asintomático de 55mm. Es intervenido mediante EVAR aortobiiliaco a petición del paciente, siendo dado de alta sin incidencias. Tras la cirugía, presenta las siguientes complicaciones: ? A los 3 meses, oclusión de rama izquierda: bypass femoro-femoral cruzado en otro centro. ? A los 5 meses, isquemia aguda de miembro inferior derecho: embolectomía poplítea-infrapoplítea. ? A los 6 meses, isquemia subaguda de miembro inferior derecho: trombectomía femoropoplítea. ? A los 10 meses, nuevo episodio isquémico de miembro inferior derecho: embolectomía poplítea y endarterectomía femoral. ? Al año, comienza con claudicación izquierda a cortas distancias.

**Material y método:** En ninguna de las pruebas de imagen realizadas durante estos episodios se visualizan alteraciones, salvo en la última efectuada al año del EVAR, en la que se evidencia trombo intraprotésico en la rama derecha. El estudio de foco embolígeno y trombofilia resultan negativos. Dada la ausencia de otra etiología y tras 5 episodios isquémicos, se decide explantar la endoprótesis y sustituirla por un bypass aortoiliofemoral. Tras 18 meses de seguimiento, el paciente no ha vuelto a presentar ninguna complicación isquémica.

**Comentarios:** Es excepcional tener que realizar el explante de la endoprótesis por complicaciones isquémicas tras EVAR. La presencia de eventos isquémicos reiterados con evidencia de trombo intraprotésico hace sospechar el EVAR como principal fuente de embolia y plantear su explante como tratamiento definitivo.

### PO-15.- UTILIDAD DE LA RECONSTRUCCIÓN ANATÓMICA CON PRÓTESIS BIOLÓGICA EN INFECCIÓN PROTÉSICA DE BYPASS AORTOBIFEMORAL. A PROPÓSITO DE UN CASO.

Reina Barrera, Julio. Martín Conejero, Antonio. Uclés Cabeza, Óscar. Pla Sánchez, Ferrán y Serrano Hernando, Francisco Javier.

*H. C. San Carlos. Madrid.*

**Introducción:** La infección protésica del bypass aortobifemoral es una entidad con elevada morbimortalidad a pesar del tratamiento médico-quirúrgico adecuado. En algunos casos publicados se considera la utilidad de las prótesis biológicas en el tratamiento de estos cuadros complejos.

**Caso clínico:** Varón de 73 años intervenido en 2009 por isquemia crónica grado IIB, realizándose un bypass aortobifemoral con Dacron 14x7mm (anastomosis proximal terminolateral y distal terminolateral a arteria femoral común bilateral) y reintervención en 2018 por fracaso hemodinámico de

rama derecha, realizándose extensión distal a anastomosis previa. Tres meses después, presenta sinus inguinal derecho con exudado purulento, cultivos negativos y angioTC con imagen de colecciones periprotésicas en ambas ramas que condicionan obstrucción ureteral bilateral. El PET-TC confirma hallazgos sugerentes de proceso infeccioso a nivel del tercio medio-distal de ambas ramas sin signos inflamatorios/infecciosos de cuerpo protésico y origen de ramas. Urología implanta catéter doble J bilateral.

**Material y método:** Intervenido en abril de 2019, se decide explante protésico y reconstrucción anatómica, sustituyéndose ambas ramas protésicas de bypass aortobifemoral por prótesis de Omniflow II. Cultivo intraoperatorio positivo para *Staphylococcus Capitis*. Tras la intervención, presentó dehiscencia de abordaje femoral izquierdo, con abundante exudado de probable origen urinario, resuelto tras implantación de terapia VAC y nefrostomía. Dado de alta afebril, con procedimiento permeable y abordaje femoral izquierdo en vías de cicatrización, completando seis semanas de tratamiento dirigido con Meropenem y Daptomicina. Actualmente, el paciente se encuentra asintomático, sin nuevas incidencias clínicas.

**Comentarios:** La retirada protésica y posterior reconstrucción anatómica con injertos biológicos puede ser una alternativa útil frente a otros tratamientos clásicamente establecidos.

#### **PO-16 HEMOPTISIS SECUNDARIA A FISTULA AORTOBRONQUIAL EN PACIENTE CON ANEURISMA MICOTICO DE AORTA TORÁCICA TRATADO CON TEVAR.**

García de Vargas, Antonio. Aragón Roper, Pablo. Quintero Pérez, Claudia. Manresa Manresa, Francisco y Mengibar Fuentes, Lucas.

*H. U. Virgen del Rocío. Sevilla.*

**Introducción:** Los aneurismas de aorta torácica pueden provocar síntomas por compresión de estructuras adyacentes siendo la principal complicación la rotura. El riesgo de rotura en aneurismas micóticos saculares es cinco veces mayor. Describimos una complicación atípica de aneurisma de aorta torácica micótico roto fistulizado a árbol bronquial con una incidencia menor al 0.5% y tasa de mortalidad de 30-70%.

**Caso clínico:** Varón de 46 años, VIH con episodios de hemoptisis. TAC de tórax se objetiva úlcera penetrante en la pared lateral de aorta torácica descendente y aneurisma sacular de aproximadamente 4 cm con rotura contenida en relación con bronquio izquierdo. Se interviene de urgencia, implantándose endoprótesis torácica Excluder® (Gore) 37x150 distal a arteria subclavia. En control arteriográfico inmediato objetivamos exclusión aneurismática sin endofuga y permeabilidad de arteria subclavia izquierda. En postoperatorio el paciente evoluciona satisfactoriamente, sin fiebre y cese de hemoptisis. Solicitamos PET-TAC objetivándose actividad inflamatoria en aorta torácica corroborando la sospecha de aneurisma micótico. Realizamos fibrobroncoscopia que no es concluyente para diagnóstico de fistula aortobronquial sin descartar ulceración por decúbito que justificaría la hemoptisis.

**Material y método:** Recogido en apartado anterior

**Comentarios:** Los aneurismas micóticos tienen un elevado riesgo de ruptura. El tratamiento de estos aneurismas supone una controversia en cuanto al uso de material protésico en paciente con aortitis. En casos de extrema gravedad y urgencias el uso de una técnica sencilla y segura como el TEVAR está justificado. Las úlceras aortobronquial son una complicación infrecuente de aneurisma torácico que puede beneficiarse de este tratamiento endovascular.

#### **PO-17.- ANGIOEMBOLIZACIÓN HEPÁTICA TRAS TRAUMATISMO ABDOMINAL PENETRANTE. A PROPÓSITO DE UN CASO.**

Bersabé Alonso, Iratxe. Gómez Pizarro, Lara. Moreno Machuca, Francisco Javier. López Lafuente, José Enrique y García León, Andrés.

*H. U. Virgen de Valme. Sevilla.*

**Introducción:** Presentamos nuestra experiencia con el manejo de hemorragia hepática secundaria a traumatismo por arma blanca mediante embolización. El hígado es el segundo órgano más afectado por traumatismo abdominal. Un 5% de los pacientes politraumatizados presentan traumatismo hepático (TH), siendo susceptibles a lesiones tanto contusas como penetrantes, las primeras más frecuentes. La angiembolización entra en juego cuando existe una hemorragia activa que pone en peligro la estabilidad y recuperación del paciente.

**Caso clínico:** Varón de 23 años que sufrió traumatismo toracoabdominal penetrante. Ingresa hemodinámicamente estable, eupneico, con discreta distensión de abdomen, blando y depresible e intenso dolor en epigastrio. Se realiza de forma urgente analítica completa con parámetros normales excepto por leucocitosis, radiografía de tórax sin imágenes anómalas y angio-TC toracoabdominal objetivándose laceración con fuga de contraste en lóbulo hepático derecho junto a abundante hemoperitoneo.

**Material y método:** Se realiza angiografía confirmando fuga de contraste de rama arterial que irriga el segmento VII hepático. Mediante punción femoral retrógrada se procede a la cateterización supraseductiva de tal rama y posterior embolización de la misma con un Hydrocoil Azur 2mmx4cm. Posterior control angiográfico exitoso sin observarse sangrado activo.

**Comentarios:** El tratamiento de elección de TH es el conservador siempre y cuando exista estabilidad hemodinámica y no haya lesión de víscera hueca ni irritación peritoneal. La angiembolización se ha convertido en un pilar en el tratamiento de TH que asocia hemorragia activa siendo una técnica mínimamente invasiva que permite el control de tal hemorragia evitando realización de cirugía mayor para abordar muchos de estos casos.

#### **PO-18.-STENTING VENOSO COMO TRATAMIENTO DE SÍNDROME POSTROMBÓTICO TRAS TROMBOSIS VENOSA ILEOFEMORAL: A PROPÓSITO DE UN CASO.**

Moreno Reina, Ana; Martínez Gámez, Francisco Javier; Herrero Martínez, Elena y Galán Zafra, Moisés.

*C. H. Médico-Quirúrgico. Jaén.*

**Introducción:** El síndrome postrombótico es frecuente (20-70%) en personas que sufren una trombosis venosa profunda, suponiendo un importante menoscabo en la calidad de vida. La obstrucción venosa del sector ilio-femoral son más sintomáticas debido a una compensación hemodinámica menor, condicionando mayor hipertensión venosa y riesgo de síndrome postrombótico severo. La recanalización endovascular es considerada hoy día como una opción terapéutica en casos refractarios a tratamiento conservador.

**Caso clínico:** Mujer de 37 años con antecedente de trombosis venosa ilio-femoro-poplitea derecha, con desarrollo posterior de síndrome postrombótico severo (edema y claudicación venosa) con escasa mejoría pese a anticoagulación y terapia compresiva. En ecodoppler de control se objetiva recanalización completa de vena poplítea y femoral, así como de cayado safeno-femoral y porción proximal de safena interna.

**Material y método:** Bajo punción ecoguiada de vena safena interna derecha y femoral izquierda se realiza flebografía diagnóstica objetivándose oclusión de sector ilio-femoral. Se procede a recanalización de las lesiones y control posterior con IVUS valorándose la longitud, extensión y diámetro de las lesiones. Tras predilataciones sucesivas con balones de alta presión de 4-8-12 mm, se procede a implante de Stents autoexpandibles (Sinus-venous stent en sector iliaco:14mm en iliaca común y 12mm en iliaca externa; Stent venoso de 12x40mm en VFC) con buen resultado final comprobado mediante IVUS y flebografía. Evolución posterior favorable con mejoría clínica y conservándose permeabilidad del procedimiento.

**Comentarios:** El stenting venoso ilio-femoral es considerado hoy día una opción terapéutica efectiva y segura para el síndrome posttrombótico severo refractario a manejo conservador.

#### **PO-19.- PRESENTACIÓN DE UN CASO DE ACCESO FEMORAL COMPLICADO CON ACODAMIENTO Y ATRAPAMIENTO DEL CABLE GUÍA.**

Serrano Martínez, J.L.; Maldonado Fernández, N.; López Espada, C.; Linares Palomino, J.P. y García Róspide, V.  
*H. U. Virgen de las Nieves. Granada.*

**Introducción:** La colocación de un catéter venoso central es muy frecuente en nuestros hospitales. El manejo del cable guía origina complicaciones: embolización, torceduras, bucles, nudos. Presentamos el caso de un atrapamiento del cable guía durante la canalización de una vena femoral y las maniobras que permitieron resolver el problema.

**Caso clínico:** Varón de 67 años ingresado en UCI en el postoperatorio de una peritonitis fecaloidea por perforación de sigma. Precisaba hemodiálisis y se indicó la colocación de un catéter tipo Shaldon mediante la técnica de Seldinger. Tras varios intentos para avanzar el catéter no se pudo lograr, además había una hemorragia venosa en la zona de punción y la guía metálica había quedado atrapada sin poder moverse. Una ecografía confirmó que la guía estaba dentro del vaso y una radiografía simple mostró que presentaba un bucle y un acodamiento en la vena femoral. La introducción de un dilataador y una manipulación más firme y suave pudo reducir el bucle, retirar la guía dañana, sustituirla por una nueva y colocar el catéter.

**Comentarios:** El atrapamiento de la guía metálica es una complicación poco documentada. Durante la colocación de un catéter venoso central los movimientos deben de ser suaves y no se debe de forzar la introducción de la guía, los introductores o el catéter cuando se nota mayor resistencia de la normal. Hay que evitar los movimientos bruscos y la retirada a ciegas de una guía que ha quedado atrapada. Es recomendable la colaboración entre especialidades para resolver el problema.

#### **PO-20.- TROMBOSIS AGUDA DE ARTERIAS VISCERALES COMO COMPLICACIÓN POSTOPERATORIA DE LA TERAPIA ENDOVASCULAR DE ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL INFRARRENAL.**

Moreno Reina, Ana; Martínez Gámez, Francisco Javier; Herrero Martínez, Elena; Galán Zafra, Moisés.  
*C. H. Médico-Quirúrgico de Jaén.*

**Introducción:** La trombosis de arterias viscerales supone una complicación inherente a los procedimientos endovasculares de aorta abdominal con fijación suprarrenal. Su diagnóstico y tratamiento precoz es clave para garantizar la viabilidad visceral y el pronóstico del paciente.

**Caso clínico:** Varón de 75 años con isquemia crónica de miembros inferiores (estadio IIB limitante), aneurisma de aorta abdominal infrarrenal en rango quirúrgico asintomático, calcificación aórtica y estenosis de ramas viscerales, intervenido de forma programada mediante implante de endoprótesis aórtica tipoOvation y recanalización de femoral superficial izquierda mediante stent Supera. Sin complicaciones en postoperatorio inmediato procediéndose al alta a las 48horas.

**Material y método:** Al tercer día tras su alta, acude por dolor abdominal de 48 horas de evolución, se realiza angioTAC urgente objetivándose trombosis en origen de arteria mesentérica superior y estenosis crítica de tronco celiaco. Es intervenido forma urgente procediéndose, mediante anestesia general y abordaje percutáneo humeral izquierdo, a la revascularización mediante implante de stent balón-expandible de6x18mm en el origen de tronco celiaco y mesentérica superior, prolongándose en este último con stent recubierto Roadsaver de7x25mm con buen resultado angiográfico final. Pese a revascularización, durante el postoperatorio inmediato presenta reagudización del dolor, por lo que se practica nuevo angioTC confirmando la permeabilidad de dichos stents, pero presentando signos de sufrimiento de asas, por ello es valorado por cirugía general precisando resección parcial de las mismas.

**Comentarios:** La trombosis de arterias viscerales es una complicación grave a considerar en pacientes con lesiones previas de dichos vasos sometidos procedimientos endovasculares de aorta con fijación suprarrenal, debiéndose considerar incluso tratamiento profiláctico de dichas lesiones.

#### **PO-21.- MIGRACIÓN DE UN DISPOSITIVO OCLUSOR SEPTAL AMPLATZER HASTA LA AORTA ABDOMINAL RECUPERADO MEDIANTE CIRUGÍA CONVENCIONAL.**

Maldonado Fernández, N.; López Espada, C.; Linares Palomino, J.P.; Pérez Vallecillos, P. y García Róspide V.  
*H. U. Virgen de las Nieves. Granada.*

**Introducción:** Los defectos estructurales del corazón secundarios a malformaciones congénitas han sido reparados habitualmente mediante cirugía cardíaca. La tecnología endovascular permite realizar esas reparaciones con menos complicaciones y con una mejor recuperación. Sin embargo la terapia endovascular se acompaña de casos de muerte, dislocación y embolización del dispositivo, arritmias y otras complicaciones menores. Presentamos el caso de una migración del dispositivo oclusor amplatzer hasta la aorta abdominal y su recuperación quirúrgica.

**Caso clínico:** Un niño de 10 años con una comunicación interauricular tipo ostium secundum que fue intervenido en nuestro centro. Los cardiólogos resolvieron el problema mediante la colocación endovascular de un dispositivo amplatzer. El estudio de control ecográfico a las 24 horas mostró la pérdida del oclusor. Un angioTAC mostró la migración del amplatzer hasta la aorta abdominal.

Inicialmente se intentó un rescate endovascular que no fue efectivo. Nuestro equipo realizó una laparotomía media, control de la aorta abdominalproximal a las arteria renales, control de las arterias renales y de la aorta infrarrenal. Realizamos una arteriotomía transversa y se procedió a la extracción del material. Posteriormente se cerró la arteriotomía con puntos sueltos. La evolución postoperatoria cursó sin complicaciones.

**Comentarios:** La mayoría de las migraciones y embolizaciones de los dispositivos para cerrar las comunicaciones interauriculares se producen intracardiacas. Aunque la embolización de la aorta abdominal solo se informa esporádicamente, podría representar un posible desastre vascular. La recuperación percutánea del oclusor es recomendable en la actualidad, siendo la cirugía convencional el tratamiento definitivo en caso de fracaso.

### PO-22.- ENFERMEDAD QUÍSTICA ADVENTICIAL DE LA ARTERIA Y VENA POPLITEA EN PACIENTE TRATADO CON INJERTO DE VENA SAFENA EXTERNA: REPORTE DE UN CASO.

Navarro Garre, Marina; Galera Martínez, Cristina; Manolsabas Rubio Isabel M; Doiz Artacoz y Rodríguez Piñero, Manuel.

H. U. Puerta del Mar. Cádiz.

**Introducción:** La enfermedad quística adventicial (ACD) es una enfermedad rara dentro del diagnóstico diferencial de la arteriopatía no arterioesclerótica, con localización más frecuente en la arteria poplitea a nivel de los miembros inferiores (MMII). Presentamos un caso clínico.

**Caso clínico:** Varón de 48 años de edad, con antecedentes de tabaquismo. Acude a Consulta por historia de claudicación intermitente gemelar derecha a 150 metros, de aparición brusca, de 6 meses de evolución. No dolor de reposo. A la exploración física pulsos presentes en ambos MMII. ITB MID normal en reposo y 0.53 tras ejercicio con palidez y frialdad. Signo de Ishikawa positivo. Eco Doppler: imagen quística bilobulada en arteria y vena poplitea con estenosis. AngioTC y angioRM MMII: imagen polilobulada en 2ª porción poplitea de 27,6x20,3 mm de diámetro máximo. Estenosis significativa significativa en arteria y vena poplitea a ese nivel. Ejes distales permeables. Cirugía programada en decúbito prono. Se visualizan dos formaciones quísticas bilobuladas a nivel de arteria y vena poplitea. Se realiza resección y bypass corto popliteo-popliteo con vena safena invertida y escisión de quistes venosos. Biopsia confirma diagnóstico de ACD. Alta con antiagregación plaquetaria. Seguimiento en consulta externa sin claudicación.

**Comentarios:** ACD es una enfermedad infrecuente caracterizada por la presencia de quistes mucinosos en la adventicia arterial y venosa produciendo estenosis. Debe sospecharse en pacientes jóvenes con claudicación intermitente. Para el diagnóstico se recomienda la eco Doppler, la RMN y angioTC. La cirugía mediante resección y bypass es la técnica de elección si lesión arterial. El uso de técnicas endovasculares es controvertido.

### PO-23.- HEMATOMA MEDIASTÍNICO EXPONTÁNEO COMO CASUA DE DOLOR TORÁCICO INFRECUENTE TRAS COLOCACIÓN DE ENDOPRÓTESIS FENESTRADA.

Láinez Rube, Rocío; Rodríguez Carvajal, Rubén, Hernández Carbonell, Teresa y Gallardo Pedrajas, Fernando.

IVEI- H. Quirón Campo de Gibraltar. Marbella.

**Objetivo:** Presentamos un caso de hematoma mediastínico espontáneo tras tratamiento endovascular con endoprótesis fenestrada de aneurisma de aortasuprarrenal.

**Material y método:** Caso clínico.

**Resultados:** Presentamos a un paciente de 70 años con antecedentes de embolia pulmonar masiva después una de TVP derecha. Hallazgo casual en TAC de control a los 6 meses de la EP de un aneurisma aórtico suprarrenal de 56 mm que afectaba a arterias renales, mesentérica superior y tronco celiaco. Realizamos tratamiento endovascular mediante colocación percutánea bilateral de endoprótesis Zenith Cook con 4 fenestraciones. La canalización del tronco celiaco precisó angioplastia previa del ostium debido a la estenosis focal y su cateterización se complicó por la angulación de la arteria con respecto a la aorta. Control angiográfico final con excelente perfusión visceral y sin endofugas. 48h del procedimiento, el paciente presentó dolor centrotorácico y disfagia. Se realizó un primer angioTAC y se visualizó un hematoma mediastínico autolimitado. En AngioTACs posteriores no se observaron extravasación de contraste ni conexión alguna a nivel arterial que justificara el sangrado. Estable hemodinámicamente, mantuvimos actitud conservadora.

**Conclusiones:** En la revisión bibliográfica no existe ningún caso reportado de hematoma mediastínico espontáneo tras la realización de tratamiento endovascular del aneurisma de aorta. Las causas más frecuentes están en relación con rotura de disección tipo B y de aneurismas de arterias bronquiales. Creemos que la inicial manipulación del ostium del TC, pudo conllevar de alguna forma a la perforación de una de las ramas ascendentes del tronco celiaco y provocar un hematoma limitado en la región mediastínica. Hallazgo a tener en cuenta tras este tipo de tratamiento.



## INFORMACIÓN PARA LOS AUTORES DE ACTUALIDAD MÉDICA

### NORMAS GENERALES

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

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

### RESPONSABILIDADES Y ASPECTOS ÉTICOS EN LA PUBLICACIÓN

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

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

### INVESTIGACIÓN HUMANA Y ANIMAL

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

### AUTORÍA

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

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

### REVISIÓN CIEGA POR PARES

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

### LICENCIAS

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

### CONFLICTO DE INTERESES

Los autores de un manuscrito son responsables de reconocer y revelar cualquier conflicto de intereses, o potencial conflicto de intereses, que pueda sesgar su trabajo, o pudiera ser percibido como un sesgo en su trabajo, así como agradecer todo el apoyo financiero y colaboraciones personales. *ACTUALIDAD MÉDICA* se adhiere a las directrices del *International Committee of Medical Journal Editors*, que está disponible en <http://www.icmje.org>, incluyendo aquellas de conflicto de intereses y de autoría. Cuando exista conflicto de intereses, deberá ser especificado en la Página de Título. De igual forma, el impreso de Conflicto de Intereses (ver impreso) deberá ser rellenado, firmado por todos los autores y remitido al editor *ACTUALIDAD MÉDICA*. Los autores deberán mencionar el tipo de relación e implicación de las Fuentes financiadoras. Si no existe conflicto de intereses, deberá especificarse igualmente. Cualquier posible conflicto de intereses, financiero o de cualquier otro tipo, relacionado con el trabajo enviado, deberá ser indicado de forma clara en el documento o en una carta de presentación que acompañe al envío.

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

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

## ENVÍO DE MANUSCRITOS

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

El envío de manuscritos a la revista a través de la plataforma disponible no conlleva ningún tipo de cargo de envío. La eventual aceptación de un manuscrito no conlleva ningún cargo por parte del autor para justificar la edición del mismo.

## NORMAS ESPECÍFICAS PARA CADA TIPO DE ARTÍCULO

### ARTÍCULO ORIGINAL DE INVESTIGACIÓN

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

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

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

### ARTÍCULO ORIGINAL DE DOCENCIA

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

La extensión máxima del texto será de 2500 palabras que deberá dividirse en los mismos apartados descritos con anterioridad para los Artículos Originales. Se acompañará de un resumen no estructurado de hasta 250 palabras. Se incluirán de 3 a 6 palabras clave. El número máximo de referencias será de 20. Se podrá acompañar de hasta 3 tablas o figuras en los casos precisos.

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

### ARTÍCULO DE REVISIÓN

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

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

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

## CASOS CLÍNICOS

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

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

## CARTAS AL EDITOR

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

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

## CRÍTICA DE LIBROS

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

## CARACTERÍSTICAS FORMALES EN LA REDACCIÓN DEL MANUSCRITO

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

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

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

### - Página inicial o Página de Título

- Deberá incluirse un Título sin más de 90 caracteres que sea lo suficientemente claro y descriptivo
- Nombre y Apellidos de los autores
- Indicar las Instituciones en las que Trabajan o proceden los autores
- Incluir el nombre completo, dirección, e-mail y teléfono del Autor para la Correspondencia
- Título breve: Sin superar los 50 caracteres
- Añadir el número de palabras sin incluir el resumen y el número de tablas y figuras si procede

#### · Segunda página o Página de Resumen y palabras clave

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

A continuación se incluirán de 3 a 6 palabras clave.

#### · Tercera página o Página de Resumen y palabras clave en Inglés

Siguiendo las mismas recomendaciones anteriormente descritas pero en Inglés.

#### · Texto y Cuerpo del manuscrito con sus diferentes apartados

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

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

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

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

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

- Agradecimientos

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

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

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

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

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

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

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

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

· Documento de Internet: *Donaldsom L, May, R. Healthimplications 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.

#### **DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL Y PROCESO EDITORIAL COPYRIGHT**

La Real Academia de Medicina de Andalucía Oriental, como propietaria de la revista *ACTUALIDAD MÉDICA* será responsable de custodiar los derechos de autoría de cada manuscrito. Los autores serán requeridos a completar un documento en lo que concierne a derechos de autoría y la transferencia de estos derechos a la revista *ACTUALIDAD MÉDICA* (mirar documento). El autor corresponsal está obligado a declarar si alguno de los autores es empleado del Gobierno de Reino Unido, Canadá, Australia o Estados Unidos de América o si tiene algún tipo de relación contractual con estas instituciones. En el caso de que un autor sea empleado de Estados Unidos de América, deberá especificar el número de contrato, así como si la investigación ha recibido fondos de Estados Unidos.

La firma y acuerdo de copyright incluye:

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

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

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

#### **PROCESO EDITORIAL Y REVISIÓN**

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

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

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

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

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

#### **AGRADECIMIENTOS**

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

#### **POLÍTICA EDITORIAL Y PUBLICIDAD**

La revista *ACTUALIDAD MÉDICA* se reserva el derecho de admitir publicidad comercial relacionada con el mundo de las Ciencias de la Salud si lo cree oportuno. *ACTUALIDAD MÉDICA*, su Consejo Editorial y Científico y la Real Academia de Medicina de Andalucía Oriental no se hacen responsables de los comentarios expresados en el contenido de los manuscritos por parte de los autores.

El Comité Editorial.

4 de junio de 2018.

---

# ACTUALIDAD M É D I C A

www.actualidadmedica.es

---



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



**Real Academia de Medicina  
de Sevilla**



**Real Academia de Medicina  
de Cádiz**

*Publicación coordinada por:*

