



Sociedad Mexicana de  
Angiología, Cirugía Vascul y Endovascular, A.C.

## **XLIX Congreso Nacional de Angiología, Cirugía Vascul y Endovascular**

**San Luis Potosí, SLP, México**

Del 31 de octubre al 4 de noviembre de 2017

---

### **TRABAJOS EN CARTEL**

---

---

#### **SÍNDROME DE OPÉRCULO TORÁCICO ARTERIAL**

Ziga Abraham

**Objetivo.** Presentar el caso de paciente con insuficiencia arterial aguda de miembro torácico derecho secundario a síndrome del estrecho torácico (SET), al cual se le realizó resección de costilla.

**Introducción.** En 1958 Charles Rob definió al SET como “un conjunto de síntomas secundarios a compresión sobre el plexo braquial y vasos subclavios en la región de la salida del tórax”. Los pacientes frecuentemente reportan dolor, el cual puede llevar a una discapacidad significativa. El SET arterial siempre está asociado con anomalías óseas, a una costilla cervical o una banda fibromuscular o fractura. El SET generalmente afecta a pacientes jóvenes, con una edad promedio de 36 y preponderancia en el sexo masculino. Esta enfermedad puede ser devastadora con amenaza de la extremidad.

**Caso clínico.** Paciente femenino de 40 años de edad, admitida en el HRAEPY, con historia de dolor de dos semanas de evolución, parestesias, debilidad muscular y frialdad en la extremidad superior derecha. Al examen físico reveló palidez y frialdad de la mano, con disminución de la fuerza muscular y ausencia de pulsos, se realizó ultrasonido Doppler arterial en el que se documentó trombosis en arteria braquial. Fue intervenida quirúrgicamente de urgencia realizando exploración vascular y embolectomía con catéter de Fogarty. En su primer día posquirúrgico se decidió realizar arteriografía de troncos supraaórticos y de miembros torácicos por la alta sospecha de SET, debido a la edad del paciente y no tener factores de riesgo para tromboembolismo arterial. En la arteriografía se observó dilatación en arteria subclavia posterior al sitio de compresión, así como costilla cervical. Se realizó resección de primera costilla cervical por abordaje supraclavicular.

**Discusión.** Pacientes con síntomas arteriales constituyen sólo una pequeña fracción, menos de 5%, de la población entera de pacientes con compresión neurovascular en la región de la salida del tórax. El SET es frecuentemente causado por anomalías congénitas o adquiridas. La costilla cervical está presente en la mayoría de los pacientes en las complicaciones arteriales por SET. La compresión de largo tiempo en arteria subclavia conduce a varias lesiones arteriales, incluyendo estenosis con o sin trombo mural, dilatación postestenótica y aneurismas postestenosis. Es una condición rara sus complicaciones amenazan la vida y la viabilidad de la extremidad. Requiere tratamiento quirúrgico en la mayoría de los casos.

---

#### **HIPERTENSIÓN RENOVASCULAR EN PACIENTE MONORRENAL**

Betanco-Peña Aldo, Lecuona Huet-Nora,  
Fabián-Mijangos Wenceslao, Rodríguez-López Ernesto,  
Casares-Bran Teresa, León-Rey Christian

**Introducción.** La hipertensión renovascular es una enfermedad infrecuente, asociada a 5-10% como causa de hipertensión en pacientes pediátricos. Es una causa potencialmente tratable, ya que es causada por estenosis de las arterias renales. La etiología más común de la estenosis renal en niños es la displasia fibromuscular, la cual puede ser tratada con angioplastia percutánea de forma satisfactoria, con resultados clínicos y técnicos excelentes.

**Objetivo.** Presentar un caso de una paciente pediátrica con hipertensión renovascular tratada de forma efectiva con angioplastia percutánea.

**Caso clínico.** Femenina de siete años de edad, con antecedente de agenesia renal derecha, insuficiencia de válvula mitral, tricúspide y aórtica, que inició su padecimiento al presentar de forma súbita convulsiones tónico-clónicas mientras estaba en

la escuela. Fue llevada de Urgencias donde iniciaron benzodiazepinas y se detectó tensión arterial de 180/140 mmHg, por lo que se inició manejo con IECA, sin lograr control de cifras tensionales; se agregó ARA II y bloqueador de canales de calcio. Se realizaron estudios de imagen que mostraron ausencia de riñón derecho y estenosis de arteria renal izquierda. Se realizó arteriografía que mostró estenosis de ostium de arteria renal izquierda y trayecto arrosariado en tercio proximal de la arteria, por lo que se realizó angioplastia, logrando mejorar estenosis. A las 24 h posprocedimiento se retiró IECA y a las 48 h solamente requirió bloqueador de canales de calcio para control tensional, a la semana posprocedimiento la paciente se encontraba sin medicamentos antihipertensivos.

**Discusión y conclusión.** Al disminuir la perfusión renal por la estenosis de la arteria se produce activación del sistema renina - angiotensina - aldosterona, por lo que se produce aumento de la tensión arterial y, en nuestro caso, al tratarse de paciente monorreno, no se pudo producir la compensación por medio del riñón contralateral. Además, al ser paciente pediátrico la causa más común de estenosis es la displasia fibromuscular, la cual tiene una tasa de curación mayor que la aterosclerosis cuando se realizó angioplastia. Se definió curación como una presión arterial < 95 percentil para la edad y sexo sin tratamiento por un tiempo mayor a seis meses. La angioplastia percutánea de la arteria renal en pacientes con hipertensión renovascular por estenosis renal secundaria a displasia fibromuscular tiene excelentes resultados con curación de 67% a 80% a los cinco años posteriores, por lo que debe de ser la opción terapéutica inicial en pacientes donde se sospeche de esta etiología.

---

#### MANEJO DE OCLUSIÓN ILIOCAVAL MEDIANTE TROMBÓLISIS FARMACOMECAÁNICA CON SISTEMA EKOS MÁS ANGIOPLASTIA CON STENT

Cortina-Nascimento Alejandro, Paz Janeiro José Luis, Benites-Palacio Sergio, Rivero-Anchondo Joel Alonso, Garnica-León Luis Alberto, De la Rosa-Gutiérrez Sergio

**Introducción.** A pesar de que los filtros de vena cava inferior brindan protección contra el tromboembolismo, la trombosis del propio filtro se puede presentar. La mayoría de las veces no se logra explicar si es una trombosis primaria o es debido a que filtró un tromboembolismo. Los síntomas varían desde edema de miembros pélvicos leve hasta la flegmasia cerúlea dolens dependiendo de múltiples factores como la extensión del trombo, el daño valvular y endotelial y la formación de circulación colateral.

**Objetivo.** Presentar un caso clínico del manejo endovascular de la trombosis de vena cava inferior con extensión distal a ambos miembros pélvicos.

**Material.** Presentación de caso clínico con póster.

**Resultados.** Paciente masculino de 42 años de edad con antecedentes familiares de trombosis venosa profunda, antecedente personal de trombosis venosa profunda de miembro torácico izquierdo y posteriormente de miembro pélvico izquierdo y tromboembolia pulmonar en 2012, con colocación de filtro Simon Nitinol (BARD Peripheral vascular) y manejado con anticoagulación irregular a base de acenocumarina. Acudió al Ser-

vicio de Urgencias por presentar edema de ambos miembros pélvicos de cinco días de evolución. A la exploración se observó palidez de extremidades inferiores, edema bilateral y tensión muscular, pulsos infrapoplíteos grado 1. Se realizó USG Doppler venoso de miembros inferiores y angiotomografía en fase venosa evidenciando trombosis de vena cava inferior. En un primer tiempo quirúrgico se colocó filtro de vena cava Celect platinum a nivel suprarrenal y mediante accesos poplíteos bilaterales se colocaron dos catéteres para trombólisis acústica pulsada EKOS (EKOS Corporation) más Tenecteplase en infusión para 24 h con 6 mg en cada catéter. En un segundo tiempo quirúrgico se evidenció trombo residual, tanto en cavaografía como en ultrasonido intravascular a nivel de filtro infrarrenal, por lo que se realizó angioplastia de vena cava inferior con dos Stent Zilver vena 14 x 100 (Cook Medical, Bloomington, IN, USA) cada uno a través de un anillo del filtro Simon Nitinol con extensión caudal a venas ilíacas comunes con Stent Zilver vena 14 x 140 técnica de kissing, finalizando con la recuperación del filtro Celect Platinum.

**Conclusiones.** La terapia endovascular para el tratamiento de la trombosis de filtros de vena cava inferior es la primera línea de tratamiento en pacientes con bajo riesgo de sangrado. Existen múltiples alternativas como la trombólisis dirigida con catéter, trombectomía farmacomecánica, trombectomía por aspiración, trombólisis acústica pulsada, angioplastia con balón y angioplastia con Stent. Se ha estudiado que la colocación del Stent a través del filtro de vena cava no tiene influencia sobre su permeabilidad primaria. En este tipo de procedimientos continúa siendo controvertido el uso de un segundo filtro a nivel suprarrenal y a pesar de que en la literatura se reporta su uso como seguro, requiere mayor evaluación en estudios randomizados de mayor tamaño.

---

#### TRATAMIENTO DE TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA MEDIANTE TROMBECTOMÍA ASPIRACIÓN PURA Y VENOPLASTIA

Rojas Andrea Paola

**Objetivo.** Reportar el resultado de la trombectomía por aspiración pura con catéter Penumbra y angioplastia con Stent Zilver Vena en un caso de trombosis venosa profunda ilio-femoral.

**Material y métodos.** La trombectomía mecánica por aspiración pura se refiere a la remoción mecánica del trombo mediante la aplicación de succión a través de un catéter, al momento no existen datos que demuestren la seguridad y la eficacia de este sistema. En el presente reporte de caso se demostró su uso para trombos agudos y los resultados posterior al evento quirúrgico.

**Resumen y resultados.** Masculino de 41 años de edad que como único antecedente de importancia para padecimiento actual reportó un viaje prolongado de aproximadamente 12 h, 48 h antes de su ingreso. Inició en junio de 2017 con dolor en miembro pélvico izquierdo que predominó en región inguinal ipsilateral irradiado a muslo; antes de acudir al Servicio de Urgencias refirió aumento importante de volumen de toda la extremidad, calor e imposibilidad a la deambulacion. Explora-

ción física vascular: Miembro pélvico izquierdo eutrófico, con aumento de la temperatura y volumen con respecto a extremidad contralateral, red venosa colateral en región de muslo, piel turgente en pierna, tensión muscular importante de muslo, diámetro de 50 cm vs. 46 cm de miembro pélvico derecho. Se realizaron estudios de gabinete: USG Doppler venoso de miembros inferiores con reporte de trombosis venosa profunda iliofemoral izquierda y de unión safeno-femoral ipsilateral.

**Resultados.** Permeabilidad de 100% mediante la trombectomía por aspiración pura con catéter Penumbra y realización de venoplastia de vasos afectados.

**Conclusiones.** Una de las ventajas del tratamiento con trombectomía mecánica por aspiración pura con catéter de la trombosis venosa profunda extensa es la disminución de las complicaciones, secuelas (síndrome posttrombótico) que confiere en 79% de pacientes cierto grado de manifestaciones como dolor, edema, pesantez e hiperpigmentación y se ha asociado con hasta 73% de retrombosis; por ser un procedimiento endovascular le confiere al paciente el mismo riesgo de complicaciones que cualquier otro procedimiento endovascular (pseudoaneurismas, embolización y sangrado en 12%). El sistema Penumbra puede ser una alternativa favorable para aquellos pacientes que no toleran intervenciones quirúrgicas o incluso para quienes presentan alguna contraindicación para el uso de trombólisis o que ésta no sea la mejor opción.

---

#### SX CAUCHOIS - EPPINGER - FRUGONI.

##### REPORTE DE CASO

Hernández-Rejón Minerva Irene,  
Herrera-González Antonio, Soto-Hernández Gabriel

**Objetivo.** Presentar el caso de una trombosis aguda de la vena porta (TAVP), cuya incidencia en pacientes no cirróticos u oncológicos es de 0.46:100,000. La TAVP en pacientes con hígado sano se debe a estados procoagulantes; sin embargo, hasta en 25% la causa se desconoce.

**Material y métodos.** Paciente femenino de 77 años de edad con antecedente de DM2 de larga evolución. Inició padecimiento cinco días previos al ingreso con intenso dolor abdominal tipo cólico en cuadrantes inferiores. El dolor se acompañó de vomito biliar en cinco ocasiones y estreñimiento de cinco días de evolución. Clínicamente se encontró con abdomen globoso, distendido, peristalsis normoaudible, sin datos de irritación peritoneal. Laboratorios: Leucocitosis de 26.2 a expensas de neutrofilia (24.2), hiperglucemia de 234, elevación discreta de azoados (creatinina 1.27, urea 122 y BUN 57), alcalosis respiratoria compensada, sin desequilibrio electrolítico ni coagulopatía. Se realizó TAC que reportó obstrucción intestinal alta con zona de transición a nivel de porción terminal de yeyuno (probable isquémica), complicada con neumatosis intestinal, neumoperitoneo y TAVP. Se sometió a laparotomía exploradora con resección de 15 cm de íleon (a 130 cm del Treitz) por perforación intestinal de 1.5 cm y se realizó con anastomosis manual. El estudio de patología reportó enteritis isquémica aguda.

**Resultados.** Adicional al manejo quirúrgico, se trató con heparina de bajo peso molecular (Enoxaparina) a dosis terapéu-

tica y al egreso se indicó antiX-A (Rivaroxaban). Se descartó patología procoagulante de base. A la fecha continuaba con anticoagulación, sin datos clínicos ni por imagen de hipertensión portal ni embolismo.

**Conclusiones.** La TVPA es una entidad poco frecuente. Este caso en particular ejemplifica la causalidad de los trastornos infecciosos / inflamatorios gastrointestinales no asociados a estado procoagulante previo en una paciente anciana que requirió resección intestinal. Es necesario identificar y manejar oportunamente la TVPA, ya que esto provee de buen pronóstico a los pacientes con patología quirúrgica gastrointestinal y evita la hipertensión portal posterior.

---

#### PSEUDOANEURISMA COMO COMPLICACIÓN TARDÍA DE TRAUMA VASCULAR

Farro-Moreno Anuar, Fabián-Mijangos Wenceslao,  
Lecuona-Huet Nora, Carbajal-Robles Verónica,  
Moreno-Vargas Hugo, Martínez-Martínez Jorge,  
León-Rey Christian

**Introducción.** El trauma vascular ocupó 3% de las lesiones traumáticas, se ha incrementado de manera importante debido al alto índice de violencia en nuestra sociedad, así como al creciente número de complicaciones vasculares, como fistulas arteriovenosas, pseudoaneurismas; tiene consecuencias devastadoras como amputación debido a la duración de la isquemia.

**Objetivo.** Presentar un caso clínico de un paciente del Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital General "Dr. Eduardo Liceaga", que sufrió complicaciones tardías secundarias a lesión vascular traumática.

**Caso clínico.** Masculino, 22 años con antecedente de herida por proyectil de arma de fuego en marzo de 2017, lesión en cara medial de muslo izquierdo, orificio de salida en cara posterior, con incremento progresivo de volumen posterior a inicio de deambulación. Agregándose dolor, limitación a la extensión, volviéndose incapacitante. Acudiendo al mes por tumoración de aproximadamente 12 x 9 cm, fijo a planos profundos, no móvil, doloroso a la palpación, pulsátil, pulso de femoral a distales grado 2. Se realizó USG y angiografía, encontrando pseudoaneurisma de arteria femoral superficial izquierda en tercio distal, hematoma en el compartimento posterior de 1,469cc y edema de tejidos blandos. Se realizó exploración vascular, resección de arteria femoral superficial a 2 cm proximal y distal de la lesión, anastomosis término-terminal y reparación de vena femoral con parche de safena mayor. Se egresó al cuarto día del postoperatorio sin complicaciones.

**Discusión y conclusión.** La causa más frecuente de los pseudoaneurismas es la traumática; las heridas por proyectil de arma de fuego son la principal causa de lesión en miembros inferiores, (56.4%) esto provoca una disrupción de la pared o ruptura focal de la arteria que afecta su estructura íntima, como ocurrió en nuestro caso. La arteria más frecuentemente dañada es la femoral superficial en 31.2%. En la mayoría de las ocasiones cursan asintomáticos, aunque es frecuente observar en la exploración una masa pulsátil sobre

la zona afectada. Es importante conocer los signos duros y blandos de lesión vascular, si el paciente cuenta con signos duros hay que realizar de manera inmediata exploración vascular, en caso de presentar signos blandos existe la probabilidad de lesión vascular en 10%, motivo por el cual estamos obligados a realizar estudios de extensión y mantener en vigilancia estrecha al paciente. Las complicaciones de un pseudoaneurisma pueden ser trombosis, obstrucción o ruptura del mismo que provoca en la parte distal del territorio irrigado, isquemia, síndrome compartimental y hemorragia. Para el cirujano vascular el tratamiento constituye un reto, por lo que la rapidez y pericia en su manejo terapéutico es vital para salvar la extremidad y mejorar su calidad de vida posterior.

#### TRATAMIENTO DE LAS ENDOFUGAS TIPO II

Gutiérrez-Díaz Carlos Abel, Marquina-Ramírez Manuel Eduardo, Rojas-Gómez Cynthia, Espinosa-Arredondo Alfonso, Piñón-Holt David

**Introducción.** Una endofuga se define como la persistencia de flujo sanguíneo por fuera de la endoprótesis y dentro del saco aneurismático. La endofuga tipo II es la más común y se presenta en 14% de los pacientes al mes de postoperados. Esta endofuga se origina por flujo retrógrado de arterias lumbares, arterias ilíacas internas, arteria mesentérica inferior y de vías colaterales. La mayoría de las endofugas tipo II es transitoria y se resuelve de forma espontánea a los seis meses. La persistencia de una endofuga tipo II se define como una endofuga presente seis meses después de la reparación endovascular de aorta. Existen varias estrategias para planear una intervención basándose en la persistencia de la endofuga y en el crecimiento del saco aneurismático. Otro abordaje más agresivo es el tratamiento de todas las endofugas tipo II que no han resuelto de forma espontánea después de seis meses, aun cuando el saco aneurismático no ha crecido. Existen varias técnicas para la reparación de una endofuga tipo II: Embolización transarterial, embolización translumbar, embolización transcava y técnicas de ligadura laparoscópica o abierta.

**Caso clínico.** Femenino de 57 años de edad portadora de hipertensión arterial sistémica e hipertiroidismo. Se le realizó una reparación endovascular de un aneurisma de aorta abdominal de 5.1 cm. Durante el seguimiento a nueve meses se observó en una angioTAC de control una endofuga tipo II proveniente de la arteria mesentérica inferior y una endofuga tipo Ib proveniente de la rama derecha de la endoprótesis con crecimiento del saco aneurismático a 5.7 cm, motivo por el cual se decidió realizar una intervención endovascular. Técnica endovascular. Se realizó un abordaje de la arteria femoral común derecha guiado por ultrasonido. Se hizo una canulación ipsilateral + embolización con coils de la arteria ilíaca interna derecha con la finalidad de permitir una extensión de la endoprótesis que cerrara la endofuga tipo Ib. Se hizo una canulación del saco entre la endoprótesis y la pared del saco. Con ayuda de una guía 0.014 y con un catéter de soporte se navegó en el saco hasta canular la arteria mesentérica inferior, la cual se embolizó con coils. Se liberó la extensión de la endoprótesis aterrizándola en la arteria ilíaca externa proximal. En la aor-

tografía de control temprana y tardía se observó un éxito técnico sin presencia de endofugas tipo Ib y II. Se hizo cierre percutáneo con Proglide.

**Conclusiones.** Las indicaciones para el tratamiento de una endofuga tipo II son aún controversiales. La mayoría de las endofugas tipo II sellan de forma espontánea con el tiempo, por lo que el manejo conservador se justifica en la mayoría de los casos. Sin embargo, la vigilancia y el seguimiento son cruciales para determinar cuál paciente requerirá una intervención. Existen varias opciones de manejo de las endofugas y el manejo endovascular ha demostrado altas tasas de éxito.

#### LIBERACIÓN DE STENT GUIADO POR IVUS PARA OCLUSIONES VENOSAS ILÍACAS

Gutiérrez-Díaz Carlos Abel, Piñón-Holt David, Marquina-Ramírez Manuel Eduardo, Rojas-Gómez Cynthia, Espinosa-Arredondo Alfonso

**Introducción.** Las lesiones venosas tienen un comportamiento diferente a las lesiones arteriales y hay tres características que se deben considerar para su tratamiento. La primera es que las lesiones posttrombóticas tienden a ser largas y difusas y no se deben considerar como focales, este tipo de lesiones se desarrollan por una manga fibrótica que envuelve segmentos largos de las venas ilíacas y retarda la formación de colaterales. Una forma de identificar estas lesiones es midiendo el área de la luz, algo imposible con venografía, pero que se puede realizar con IVUS. La segunda característica de estas lesiones es que responden muy mal a la angioplastia (POBA), ya que la fibrosis es de tipo concéntrico y el retroceso del vaso es la regla. Para visualizar la fibrosis concéntrica y no excéntrica de las lesiones venosas, la venografía es poco apropiada, pero las mediciones con IVUS pueden determinar la longitud y características de la lesión. La última característica de las estenosis/oclusiones venosas es que son circunferenciales y ocasionan compresión del Stent, ocasionando que se estreche en la luz del vaso. La reducción del diámetro debida a la compresión puede ocasionar hipertensión venosa. El grado de compresión del Stent se puede medir mediante planimetría con el IVUS.

**Material y métodos.** Se trataron ocho pacientes de 2016 a 2017 por oclusiones de venas ilíacas. La edad media de presentación fue de 61 años, tres hombres y cinco mujeres, tres del lado derecho y cinco del lado izquierdo; cinco fueron casos posttrombóticos y tres por síndrome de May Thurner. La mayoría de los pacientes tenía lesiones en la vena ilíaca común y vena ilíaca externa. Las indicaciones del tratamiento fueron síntomas importantes que no respondían al manejo médico y todos fueron tratados con liberación del Stent guiado por IVUS. Técnica endovascular. Se utilizaron abordajes yugulares, femoral común o poplítea, dependiendo del caso. Con ayuda de diferentes guías 0.035 hidrofílicas y con catéteres de soporte se recanalizó el vaso. Se utilizaron balones de alta presión de 12, 14 y 16 mm (Atlas, Conquest, Dorado) para predilatar la lesión. Se utilizaron diferentes tipos de Stent de 14, 16 y 18 mm, los cuales se posdilataron con balones de alta presión. Para la planimetría con el IVUS se utilizó el equipo Volcano. El grado de es-

tenosis fue valorada con la medición del área. El área después de la colocación del Stent fue medida. La medida de la compresión del Stent puede ser calculada con el área medida antes del Stent y con el área después del Stent, utilizando esta última como denominador (área normal). Los siguientes diámetros/áreas son de ayuda como parámetros normales: 16 mm/200 mm<sup>2</sup> para la vena iliaca común, 14 mm/150 mm<sup>2</sup> para la vena iliaca externa, 12 mm/125 mm<sup>2</sup> para la vena femoral común.

**Resultados y conclusiones.** El área de las venas ilíacas comunes antes del tratamiento fue de 84 mm<sup>2</sup>, después de la angioplastia con balones de alta presión fue de 86.3, un cambio discreto debido al proceso fibrótico circunferencial. El área después del Stent aumentó a 150 mm<sup>2</sup>. El IVUS es una herramienta importante para determinar diámetros y longitudes del Stent a liberar, además de que permite evaluar con precisión las bifurcaciones de los vasos, así como la extensión de las lesiones para escoger el Stent correcto.

---

#### TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD VENOSA CRÓNICA CON RADIOFRECUENCIA

Gutiérrez-Díaz Carlos Abel, Piñón-Holt David, Rojas-Gómez Cynthia, Espinosa-Arredondo Alfonso, Marquina-Ramírez Manuel Eduardo

**Introducción.** Las técnicas de ablación endovenosa son opciones de tratamiento menos invasivas que la safenectomía tradicional para el tratamiento de la incompetencia de la vena safena mayor. Los resultados a mediano plazo de la ablación endovenosa por radiofrecuencia indican que es igual de efectiva y durable que la cirugía tradicional. Se ha demostrado superioridad en términos de recuperación más rápida, menos dolor postoperatorio y menos tasa de recurrencia al reducir la neovascularización.

**Material y métodos.** Se incluyeron pacientes en diferentes estadios clínicos de la enfermedad venosa crónica con reflujo en la vena safena mayor demostrado por ultrasonido. A todos los pacientes se les realizó un ultrasonido Doppler venoso con un protocolo establecido por nuestro grupo de angiólogos. El reflujo significativo de la vena safena se definió como el reflujo con duración mayor a 500 ms. Los pacientes se sometieron a una ablación endovenosa por radiofrecuencia utilizando el sistema ClosureFAST. Se realizó una punción guiada por ultrasonido de la vena safena mayor y se colocó un introductor 7 Fr. Se introdujo el catéter ClosureFAST, visualizando la punta con ayuda del ultrasonido a 2 cm de la unión safeno-femoral o antes de la vena epigástrica superficial. Posteriormente se administró anestesia tumescente (solución salina a 0.9% 1,000 mL con lidocaína a 1% 500-1,000 mg, epinefrina 1 mg y bicarbonato de sodio 12.5 mEq). Se inició la ablación segmentaria cada 7 cm a una temperatura de 120 ° C y con ciclos de 20 seg de duración. La ablación se realizó bajo control ultrasonográfico todo el tiempo. El tratamiento se complementó con escleroterapia ecoguiada o transdérmica dependiendo de cada caso. Todos los pacientes fueron evaluados a las 48 h de forma clínica y por ultrasonido con la finalidad de corroborar la oclusión de la vena safena mayor y descartar un trombo inducido por calor.

**Resultados.** Desde febrero de 2004 hasta agosto de 2017 un total de 3,582 pacientes fueron tratados. La edad promedio de

los pacientes fue de 50.5 años y 74.2% fueron mujeres. El 52.5% de los pacientes eran C2 y 29% eran C3. La media del Venous Clinical Severity Score fue de 3.9. La oclusión inmediata de la vena safena mayor sin la presencia de flujo con la aumentación fue demostrada en 100% de los pacientes. Existió una resolución significativa de los síntomas de forma temprana, el edema disminuyó de forma considerable a partir del segundo día. El regreso a las actividades normales ocurrió ese mismo día y en la mayoría de los pacientes al día siguiente. Sólo 8.3% de los pacientes presentaron equimosis en el sitio de punción y en los sitios de administración de tumescencia, 3.2% presentó alguna zona de parestesia, 1.4% presentó tromboflebitis asociada a la escleroterapia. Complicaciones como la trombosis venosa profunda y lesión térmica de la piel estuvieron ausentes.

**Conclusiones.** Mucha información se ha acumulado en los últimos años acerca de la ablación endovenosa por radiofrecuencia. Un factor que ha contribuido a la eficacia de este tipo de tratamiento es la simplicidad y reproducibilidad del uso del catéter ClosureFAST que permite dosificar la liberación de energía de forma adecuada y continua. Este control evita sobrecalentar la vena y, por lo tanto, no hay perforación de la vena safena mayor y daño al tejido perivenoso. La ablación por radiofrecuencia es una técnica segura y rápida que logra la oclusión de la vena safena mayor.

---

#### TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DEL SÍNDROME DE CONGESTIÓN PÉLVICA

Gutiérrez-Díaz Carlos Abel, Rojas-Gómez Cynthia, Piñón-Holt David, Marquina-Ramírez Manuel Eduardo, Espinosa-Arredondo Alfonso

**Introducción.** El dolor pélvico crónico se define como la presencia de dolor abdominal bajo no cíclico por más de seis meses. Existen varias causas del dolor pélvico crónico y una de las más frecuentes es el síndrome de congestión pélvica, que se puede originar por dos mecanismos: 1) Reflujo por válvulas incompetentes en las venas ováricas o venas ilíacas internas y 2) Obstrucción de la salida de la vena ovárica.

**Caso clínico.** Paciente femenino de 41 años de edad con antecedente de tres embarazos, se presentó a la consulta con dolor, pesadez y cansancio localizado en el abdomen inferior acompañado de dispareunia y urgencia urinaria. A la exploración física encontramos várices a nivel glúteo y vulvar. Se le realizó un ultrasonido venoso Doppler dúplex de miembros inferiores, observando reflujo en las venas epigástrica superficial y circunfleja iliaca superficial con ausencia de reflujo en las venas safenas. La angioTAC demostró venas pélvicas tortuosas y dilatadas, con venas arqueadas en el miometrio y una vena ovárica izquierda de 8 mm, dilatada y tortuosa. Técnica endovascular. Se hizo un abordaje guiado por ultrasonido de la vena femoral común derecha. Se hizo la canulación selectiva de la vena renal izquierda con ayuda de un catéter MP. Una vez con el acceso obtenido, se dirigió un introductor 6Fr de 45 cm en la vena renal izquierda para tener el adecuado soporte axial. Con ayuda de una guía hidrofílica 0.035 y un catéter de soporte se canuló la vena ovárica. Se hizo una venografía diagnóstica con el paciente en posición de Fowler, obser-

vando la dilatación venosa y el reflujo de contraste hasta el plexo ovárico, plexo uterino y la pelvis. Siempre se debe buscar alguna zona de compresión a nivel de la vena renal izquierda para descartar un síndrome de cascanueces y obtener el diagnóstico correcto de enfermedad por reflujo o por obstrucción. A continuación, la guía y el catéter de soporte se dirigieron hacia el borde de la pelvis por dentro de la vena ovárica izquierda. Otra inyección de medio de contraste confirmó el reflujo en las venas pélvicas, colaterales arqueadas que cruzan la pelvis, así como várices vulvares. Se inició la embolización con coils tipo Concerto desde la zona más cercana a la pelvis hasta llegar a la unión de la vena ovárica con la vena renal dejando el coil dentro de la vena ovárica de la forma más segura posible. Se usaron un total de 7 coils. Para prevenir la migración los coils se sobredimensionaron 30 - 50%.

**Conclusión.** El diagnóstico y el tratamiento del síndrome de congestión pélvica están en evolución. Los síntomas pueden ocasionar alteraciones importantes en la calidad de vida. La cirugía endovascular con embolización es la primera opción de tratamiento, ya que logra una mejoría del dolor pélvico crónico en 85% de los casos.

#### TROMBECTOMÍA/TROMBÓLISIS CON ANGIOJET PARA TROMBOSIS DE FÍSTULAS ARTERIOVENOSAS

Gutiérrez-Díaz Carlos Abel,  
Marquina-Ramírez Manuel Eduardo, Piñón-Holt David,  
Rojas-Gómez Cynthia, Espinosa-Arredondo Alfonso

**Introducción.** El mantenimiento de una fístula arteriovenosa después de una complicación trombótica es fundamental para el manejo de la enfermedad renal crónica en hemodiálisis. Las alteraciones del flujo y los cambios hemodinámicos pueden ocasionar hiperplasia intimal en diferentes sitios: Anastomosis de salida, vena de salida y venas centrales. Dichas estenosis pueden favorecer la falla del acceso ocasionando trombosis. Los accesos con injertos sintéticos tienden a trombosar más que los accesos autólogos, pero tienen la característica de que se pueden salvar con más facilidad prolongando el uso del acceso vascular.

**Caso clínico.** Masculino de 59 años de edad portador de diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial sistémica y enfermedad renal crónica en hemodiálisis a través de una fístula arteriovenosa braquioaxilar con injerto de PTFE en miembro superior izquierdo construida hace dos años. El paciente fue valorado por pérdida del thrill. En las últimas sesiones de hemodiálisis presentó sangrado prolongado por el acceso después de remover las cánulas y datos de recirculación. Se realizó un ultrasonido Doppler dúplex con evidencia de trombosis en todo el injerto. Técnica endovascular: Abordaje guiado por ultrasonido con la técnica de introductores cruzados 6 Fr colocados en el injerto de PTFE. Con ayuda de una guía hidrofílica 0.035 se canuló el trombo en sentido proximal y distal, y se hizo una trombectomía/trombólisis farmacomecánica con el sistema AngioJet usando rtPA. Una vez lisado el trombo se realizó una arteriografía, fistulografía y venografía con la finalidad de visualizar los vasos de entrada, el injerto y los vasos venosos de salida hasta los vasos centrales. El objetivo de esta imagen diagnóstica es visualizar la causa de la trombosis y de falla del acceso vascular. Se identificó una estenosis en la

anastomosis de salida, por lo que se realizó una angioplastia con balón no complaciente a alta presión (20 - 22 atm) con insuflado prolongado (3 min). Al final se observó adecuado flujo en la fístula con recuperación del thrill.

**Conclusión.** Se debe contar con estrategias en cada centro vascular para el tratamiento de la trombosis de una fístula y la causa subyacente, ya que cada paciente puede requerir un abordaje específico. El salvamento de un acceso prolonga su vida media y previene el agotamiento de los accesos a largo plazo.

#### USO DEL SUPERA STENT PARA LESIONES DEL OSTIUM DE LA ARTERIA FEMORAL SUPERFICIAL

Gutiérrez-Díaz Carlos Abel,  
Espinosa-Arredondo Alfonso,  
Marquina-Ramírez Manuel Eduardo,  
Piñón-Holt David, Rojas-Gómez Cynthia

**Introducción.** Mantener la permeabilidad a largo plazo después de la recanalización de lesiones complejas en el sector femoropoplíteo es uno de los grandes retos de la terapia endovascular. Las zonas anatómicas y la morfología de la lesión son los factores más importantes que determinan la permeabilidad a largo plazo. Una de las limitantes de colocar un Stent es la incidencia de fracturas que correlacionan con la aparición de estenosis intraStent, oclusiones y reintervenciones. Eliminar las fracturas del Stent mejora el pronóstico y la permeabilidad. El SUPERA Stent cumple los requerimientos biomecánicos para la arteria femoral superficial, ya que es flexible, resiste las fracturas, los doblamientos y tiene muy buena fuerza radial. Para lograr el éxito técnico con el SUPERA Stent es necesario igualar el diámetro del Stent en un radio 1:1 con el del vaso, con el objetivo de que el Stent se libere lo más cercano a su diámetro nominal, de esta forma alcanza sus máximas propiedades mecánicas. Para permitir una complianza adecuada del vaso es necesario predilatarse la arteria usando un balón con un radio 1:1 con respecto al vaso de referencia. El SUPERA Stent consiste en seis pares de guías de nitinol entretejidas en una configuración de celdas cerradas. Esta configuración produce cuatro veces más fuerza radial y 360% más resistencia al aplastamiento.

**Caso clínico.** Masculino de 86 años de edad con antecedente de hipertensión arterial sistémica, bloqueo AV, colocación de marcapasos, infarto agudo al miocardio, insuficiencia cardíaca y enfermedad aortoiliaca tratada un año con kissing Stent. El paciente fue valorado por dolor isquémico en reposo de miembro inferior derecho. Se identificó por ultrasonido Doppler dúplex una oclusión que se originaba en el ostium de la arteria femoral superficial. Técnica endovascular: Se hizo un abordaje guiado por ultrasonido de la arteria braquial izquierda. Con ayuda de una guía hidrofílica y un catéter MP se canuló el Stent de la arteria iliaca común derecha y se avanzó un introductor largo de 90 cm 7 Fr a la arteria iliaca externa. Se hizo una recanalización del ostium de la arteria femoral superficial con el sistema Crosser CTO. La punta del Crosser S6 se dirigió con un catéter de soporte tipo Usher. Una vez recanalizado el vaso por la luz verdadera se predilató usando un balón de alta presión tipo Dorado de 6 mm y posteriormente se colocó un Stent SUPERA. El Stent se libera con un sistema coaxial a

través de series de acciones recíprocas que incrementan el avance del Stent de forma distal por fuera de la vaina introductora del sistema.

**Conclusiones.** El uso del SUPERA Stent en la arteria femoral superficial es seguro y efectivo. El diseño entretrejado de las guías de nitinol es adecuado para áreas de estrés mecánico extremo. Este tipo de Stent demuestra características estructurales, conformabilidad biomecánica, tasas de permeabilidad y vida libre de fracturas mucho mayor que otras plataformas y puede ser útil para zonas como el ostium de la arteria femoral superficial. Las limitaciones estructurales de los Stents de nitinol actuales que se utilizan para oclusiones de la arteria femoral superficial y que cruzan zonas sujetas a compresión externa como el hiato del aductor, la articulación de la rodilla y la articulación de la cadera tienen alta morbilidad por fracturas y oclusión. Debido a lo anterior, el uso de un Stent que soporte condiciones de estrés mecánico mejora las tasas de permeabilidad a largo plazo y disminuye las reintervenciones.

---

#### ISQUEMIA AGUDA COMO PRESENTACIÓN DE UN ANEURISMA DE ARTERIA FEMORAL SUPERFICIAL

León-Rey Christian César, Lecuona-Huet Nora Enid, Fabián-Mijangos Wenceslao, Carbajal-Robles Verónica, Olivares-Cruz Sandra, Betanco-Peña Aldo Xavier, Casares-Bran Teresa Margarita, Rodríguez-López Jorge Ernesto

**Introducción.** La isquemia aguda de las extremidades tiene una incidencia de 1.5/10,000 personas al año. Las causas incluyen trombosis arterial aguda o de un injerto, embolismo cardiaco o de arterias enfermas, disección y trauma. La trombosis puede ocurrir en los aneurismas, los femorales son más frecuentes en la femoral común (80%). Los aneurismas aislados de la femoral profunda (5%) y superficial (15%) son raros.

**Objetivo.** Presentar el caso clínico de un paciente con el diagnóstico de aneurisma de arteria femoral superficial aislado.

**Caso clínico.** Masculino, 57 años, tabaquismo 10 paquetes/año, negó enfermedades crónico-degenerativas. Inició cuadro de dos semanas con dolor en pantorrilla izquierda, que exacerbaba a la deambulación; el dolor se hizo incapacitante y se agregó frialdad, palidez y parestesias en el pie en las últimas 6 h. Clínicamente MPD con exploración física normal, con ITB 0.91; MPI poiquiloterma de tercio medio a distal de la pierna, palidez del pie, pulso femoral y poplíteo grado 2, distales 0, flujo trifásico en femoral y poplíteo, monofásico audible hasta tercio proximal en TA y TP, ausentes distales, flujo venoso en TP a nivel del maléolo, dorsiflexión presente, movilidad en dedos limitada, fuerza disminuida y sensibilidad con discriminación al tacto. AngioTC con aneurisma sacular de AFS izquierda parcialmente trombosado; oclusión arterial en tercio medio de la pierna en TA, TP y PER, sin recanalización y escasa colateralidad. Se realizó exploración de AFS izquierda, aneurismectomía, trombectomía anterógrada de AFS, y bypass femoro-femoral con injerto de vena safena mayor ipsilateral invertida, fasciotomías en cara medial y lateral de la pierna; con éxito técnico. Al posquirúrgico inmediato con datos de embolismo distal en los dedos del pie izquierdo, conservando flujos bifásicos en TA, TP y arteria plantar lateral. A los nueve meses

con heridas cicatrizadas, amputación espontánea de tercero y cuarto dedos, y necrosis seca del segundo, conservando pulsos y flujos distales, ya en proceso de rehabilitación.

**Discusión.** Debido a la localización anatómica de la AFS, sólo son evidentes los aneurismas cuando son grandes (> 8 cm) y sintomáticos. El soporte muscular y el mínimo esfuerzo de flexión hacen que los aneurismas en AFS sean raros. El 60% se asocia con aneurismas en otras localizaciones, principalmente aneurisma de aorta abdominal. La prevalencia de ruptura es de 33-48%, trombosis e isquemia 13-19%, y embolismo 9-14%. Con tasa de recuperación de la extremidad de 94%. Las indicaciones para la reparación siguen los mismos principios básicos aplicables a la reparación de aneurismas en otros lugares. El objetivo es eliminar la fuente embólica, prevenir o tratar la ruptura, eliminar el efecto de masa y restaurar la perfusión de la extremidad.

**Conclusión.** La localización inusual del aneurisma y la falta de enfermedad periférica adicional son características únicas de estos casos y destaca la importancia de un alto índice clínico de sospecha. Cuando cursan con datos clínicos de isquemia aguda es de gran importancia tener estudios de imagen para determinar el origen, realizar una planeación y manejo del paciente.

---

#### TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DE LESIONES CAROTÍDEAS EN PACIENTES CRÍTICOS:

##### PRESENTACIÓN DE CASO

Rodríguez-López Ernesto, Chávez-Guzmán Liliana, Lacayo-Valenzuela Marlon

**Introducción.** El trauma vascular representa 9% de la mortalidad global, anteriormente raro en el ámbito civil, se ha incrementado de manera exponencial con el aumento de la violencia social y el uso de armas de alto poder. Las lesiones de vasos cervicales por PAF pueden producir: Pseudoaneurismas o fistulas arteriovenosas (FAV). Su formación está condicionada por la lesión térmica de los vasos sanguíneos y el tiempo de evolución.

**Objetivo.** Presentar un caso de fistula carótido-yugular post-PAF tratado de forma endovascular.

**Caso clínico.** Masculino 23 años que dos semanas previas a su ingreso sufrió lesión por proyectil de arma de fuego con orificio de entrada en cara anterior de hemicuello izquierdo y trauma torácico con lesión pulmonar, requiriendo colocación de sonda endopleural, apoyo aminérgico, ventilación mecánica y estancia en Terapia Intensiva. Examen clínico: Paciente con ventilación mecánica y sedación, pulso 120, TA 100/50, herida de aproximadamente 5 mm en la cara lateral izquierda del cuello anterior en la zona II, sin sangrado, con hematoma no expansivo e ingurgitación yugular. A la auscultación se percibió soplo en vena yugular, sincrónico con el flujo sistólico arterial y trill. Signo de Nicoladonna-Branham positivo. Se solicitó angiotomografía, evidenciando una comunicación entre la carótida común izquierda y la vena yugular interna. Ante los antecedentes clínicos e inestabilidad hemodinámica, se decidió realizar procedimiento endovascular para exclusión de pseudoaneurisma carotídeo y fistula arteriovenosa carótido-yugu-

lar con Stent recubierto, teniendo buena evolución posquirúrgica, con egreso una semana después de Terapia Intensiva y en el seguimiento ambulatorio, al mes sin complicaciones o recidiva y neurológicamente íntegro.

**Discusión.** A pesar de que las lesiones vasculares en cuello son relativamente raras, se estima su incidencia de 4 a 7% del total de las lesiones vasculares. Tradicionalmente el tratamiento implica una cirugía abierta que conlleva una mayor tasa de morbimortalidad, siendo el tratamiento de elección en pacientes estables. El manejo endovascular de estas lesiones simplifica el proceso y proporciona una técnica segura, especialmente en pacientes críticos o con lesiones en diferentes órganos, donde el tratamiento abierto puede generar mayores complicaciones. El tratamiento endovascular en pacientes inestables mediante el posicionamiento de un Stent recubierto, logra reducir la sobrecarga cardiaca y el riesgo de insuficiencia cardiaca, limita la expansión de hematomas laterocervical y retrofaríngeo responsables de la compresión de las vías respiratorias y el riesgo de isquemia cerebral transquirúrgica. Otra ventaja de este tipo de manejo es la posibilidad de realizar de forma diferida, una vez controladas las condiciones clínicas del paciente, el abordaje quirúrgico abierto, ofreciendo al paciente una resolución más definitiva de la patología particularmente en pacientes jóvenes, ante el riesgo de estenosis intraStent.

**Conclusión.** El tratamiento endovascular de lesiones vasculares en pacientes inestables es una alternativa de mínima invasión que permite resolver la patología, disminuyendo la morbimortalidad asociada a la cirugía abierta y con disminución significativa del riesgo de sangrado intraoperatorio, secuelas neurológicas y complicaciones postoperatorias.

#### FÍSTULA AORTO-DUODENAL SECUNDARIA. REPORTE DE CASO

Hernández-Rejón Minerva Irene,  
Herrera-González Antonio, Soto-Hernández Gabriel

**Objetivo.** Presentar el caso de una fístula aorto-duodenal (FAD) posterior a la colocación de un injerto aorto-bifemoral por exclusión aneurismática.

**Material y métodos.** Masculino de 72 años de edad con antecedentes de tabaquismo, etilismo ocasional, HAS, hipotiroidismo, FA, ERC, cardiomiopatía dilatada, carcinoma urotelial (con resección oncológica). En 2008 se sometió a derivación aorto-bifemoral por AAA infra y fue reintervenido en el 2012 por pseudoaneurisma femoral derecho. Ingresó a hospital de tercer nivel por recidiva de pseudoaneurisma femoral derecho y pseudoaneurisma en anastomosis proximal de 51 x 51 mm y longitud de 47 mm, con diámetro de luz de 37 mm. Se protocolizó para descartar FAD, la cual se descartó por TAC y endoscopia. Se programó para procedimiento estatificado con derivación axilo-bifemoral y posterior ligadura aórtica y explante del injerto. En el tránsito de un procedimiento a otro debutó con hemorragia de tubo digestivo alto y bajo que condicionó estado de choque. Requirió manejo quirúrgico urgente el 08/01/2017 donde se encontró pseudoaneurisma de injerto aorto-bifemoral, que ocasionaba FAD de 1 mm, manejado con cierre primario, trombo antiguo de 2 x 2 cm en el interior del injerto, quedó ligada la aorta infrarrenal, con flujo infrarrenal depen-

diente de derivación axilo-femoral derecha, sin evidencia de isquemia o sufrimiento espláncico y adecuados pulsos de extremidades inferiores.

**Resultados.** Posteriormente, evolución tórpida y falleció una semana posterior a su manejo quirúrgico por falla orgánica múltiple.

**Conclusiones.** Las fistulas aorto-entéricas (FAE) fueron descritas inicialmente en el siglo XIX por Sir Astley Cooper. Es una patología poco común, pero letal que se desencadena normalmente por la compresión/erosión de un AAA o un injerto contra las estructuras gastrointestinales. Las FAD representan 75% de las FAE, tanto primarias como secundarias. Normalmente debutan con hemorragia de tubo digestivo. Existen varias modalidades para el manejo de estos pacientes tanto endovasculares como convencionales. El caso ilustrado requirió laparotomía urgente por la inestabilidad hemodinámica.

#### ANEURISMA DE LA ARTERIA BRAQUIAL: SEGUIMIENTO A DOS AÑOS

Hernández Gabriel Ulises, Escotto I., Pérez R.,  
González D., Rodríguez Trejo J.M., Sámano, Virgen.

**Introducción.** En comparación con otras técnicas de acceso vascular para hemodiálisis, algunas complicaciones específicas pueden ocurrir después de la creación de fistulas arteriovenosas, incluyendo el síndrome de robo o la formación de aneurismas venosos. Sin embargo, la degeneración aneurismática de la arteria es una complicación poco frecuente. Esta degeneración no está documentada que se evite realizando la ligadura de la FAVI, ni posterior a la trombosis de la misma. Se asocia con antecedente de trasplante renal y tratamiento inmunosupresor.

**Caso clínico.** Masculino de 38 años de edad, con antecedente de hipertensión arterial desde 1999 años, biopsia renal en 2002 secundaria a insuficiencia renal crónica, colocación de catéter Tenckhoff 2002 y de Mahurkar, creación de fistula arteriovenosa en el 2003, trasplante renal en 2005 (funcional a la fecha), cierre de fistula arteriovenosa en 2005. En febrero de 2014 inició con edema, aumento de tamaño en miembro torácico izquierdo en cara interna, con masa pulsátil, acompañado de dolor en la mano, parestias y parestesias que se aumentaban a la movilización. Fue referido a nuestra unidad en agosto de 2015. A la exploración física dirigida se evidencia hipotermia con respecto a la contra lateral, masa pulsátil de 10 x 15 cm. Se realizan estudios de gabinete, evidenciando aneurisma de la arteria braquial izquierda de 7.3 cm x 5.7 cm. Procedimiento quirúrgico. En agosto de 2015 se realizó resección de aneurisma de la arteria braquial, con interposición de injerto de PTFE. En su evolución se presentó permeabilidad primaria exitosa por dos años. En agosto de 2017 (dos años después) ingresó a nuestra unidad hospitalaria debido a cambios agudos de coloración en segundo y tercer dedo de la mano izquierda, hipotermia local, parestias y dolor en miembro torácico izquierdo. Se inició manejo inmediato con heparina no fraccionada en infusión, ante los hallazgos compatibles con trombosis del injerto protésico y embolización distal y pasó a sala de quirófano. Se realizó arteriografía por acceso femoral izquierdo donde se evidenció 1) Dolicidad en arteria axilar. 2) Presencia de trombos en arteria



braquial. 3) Injerto permeable, sin presencia de estenosis en las anastomosis. 4) Sin adecuado paso de medio de contraste a arteria cubital, inter ósea y ausencia de llenado de arteria radial. 5) Sin presencia de arcos palmares. Durante el transquirúrgico se decidió realizar trombólisis dirigida con catéter por 24 h y continuar el manejo con heparina no fraccionada en infusión, con monitorización continua de parámetros laboratoriales y vigilancia estrecha del paciente. A las 24 h del procedimiento se realizó nueva arteriografía con los siguientes hallazgos: 1) Permeabilidad de arteria radial, cubital e inter ósea, con presencia de arco palmar. 2) Permeabilidad del injerto de PTFE braquial. 3) Ausencia de trombos en tercio proximal de arteria braquial y axilar. 4) Dolilidad persistente en arteria axilar.

**Discusión.** El aneurisma de la arteria braquial es una patología infrecuente, se ha asociado en los reportes de casos en la literatura a la presencia de fístula arteriovenosa previa y en pacientes trasplantados que están recibiendo inmunosupresores. En este caso es de llamar la atención que la arteria axilar también presentó cambios degenerativos y tortuosidad que pudo condicionar al movimiento de la extremidad, estenosis significativa hemodinámicamente condicionando la trombosis subsecuente. Ante la ausencia de arcos palpares y sospecha de microembolización hacia lechos distales, se consideró que la trombólisis dirigida con catéter era la mejor opción para el paciente y el salvamento de su extremidad, obteniendo resultados favorables.

---

#### RECESIÓN DE KINKING CAROTÍDEO SINTOMÁTICO EN EL HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO Moreno Hugo

**Introducción.** La asociación entre el acodamiento de la arteria carótida e insuficiencia cerebrovascular se observó por primera vez en 1951. El acodamiento de la arteria carótida puede dar lugar a una enfermedad cerebrovascular sintomática, no existe evidencia indiscutible que vincule las dos condiciones. Sin embargo, hay evidencia suficiente para justificar la corrección quirúrgica en pacientes que tienen características del síndrome de la arteria carótida y acodamiento de la arteria carótida común y ésta se comprueba por angiografía. El acodamiento de la arteria carótida se relaciona con episodios isquémicos cerebrales de origen hemodinámico o embólico.

**Objetivo.** Presentar el caso de paciente al cual se le realizó corrección quirúrgica de kinking carotídeo de las arterias carótidas común e interna.

**Caso clínico.** Paciente femenino de 73 años de edad que inició padecimiento actual en enero de 2017, con aumento de volumen en región anterior de cuello, vértigo, con episodio de amaurosis fugaz, se realizó angiotomografía de cuello, encontrando dolicoarteriopatía de arteria carótida común e interna derecha Weibel tipo 3 + carótida común izquierda Weibel tipo 1, acodadura de arteria carótida interna derecha con efecto de compresión de vena yugular interna. Se realizó exploración carotídea derecha + resección de kinking de carótida común derecha + anastomosis término-terminal de arteria carótida común derecha + resección de kinking de arteria carótida interna derecha + reimplantación de carótida interna en bulbo carotídeo término late-

ral. La paciente salió extubada de quirófano, neurológicamente íntegra y fue egresada al segundo día de su posquirúrgico.

**Discusión.** Los criterios definitivos para las correcciones quirúrgicas no existen todavía y esperan más estudios, la indicación fundamental del tratamiento quirúrgico para reparar las angulaciones y los bucles de la arteria carótida, sin coexistencia con lesiones arterioscleróticas, es la presencia de síntomas neurológicos. La paciente contaba con sintomatología neurológica por lo que se decidió la reparación quirúrgica con buenos resultados, disminuyendo la sintomatología como disfagia y vértigo, mejorando así su calidad de vida.

**Conclusión.** Está indicada la resección de la dolilidad carotídea en aquellos pacientes sintomáticos, como fue el caso de nuestra paciente.

---

#### ANEURISMA CAROTÍDEO POSTRAUMÁTICO: EXCLUSIÓN ENDOVASCULAR. REPORTE DE UN CASO

González Jaime, Varela Laura, Sánchez Eduardo, Llamas Francisco, Nuño César, Celis Alejandro, Arriola Héctor, Bejarano Javier, Armendáriz Jesús, Gómez José, Valdespino Samuel, Olivas Rubén, Landín Anahí, Valdez Laura

**Introducción.** Los aneurismas carotídeos extracraneales son muy raros en comparación con la frecuencia del resto de aneurismas periféricos y los aneurismas carotídeos intracraneales, y representan menos de 1% de las intervenciones carotídeas. La localización más frecuente es en el bulbo carotídeo y en la carótida interna proximal. Las causas más comunes de aneurisma carotídeo son la aterosclerosis y la degeneración postendarterectomía, siendo más infrecuente el origen infeccioso, traumático, fibrodisplasia y disección, entre otros.

**Caso clínico.** Masculino de 19 años de edad sin antecedentes de importancia, boxeador, sin historia familiar de cardiopatías. Inició un año previo con autodetección de aumento de volumen y masa pulsátil adherida a planos profundos cervical derecha, no dolorosa. Exploración física: Consciente, masa cervical derecha pulsátil de 4 x 3 cm diámetro aproximado, sin cambios de coloración dérmica, precordio sin alteraciones acústicas. Derivado a Otorrinolaringología, realizando tomografía simple de cuello detectando aneurisma de carótida interna. Referido a Angiología tercer nivel, practicando angiotomografía donde se observó aneurisma fusiforme en segmento cervical de carótida interna derecha ecuador de 23.8, cuello proximal 5.7 mm, cuello distal 8.9 mm que condicionó compresión y desplazamiento lateral sobre vena yugular ipsilateral, tronco bovino. Se indicó ácido acetilsalicílico. Se optó por exclusión endovascular con endoprótesis Gore Viabahn 7 mm x 5 cm seguida de otra de 8 mm x 5 cm vía femoral derecha. Aortograma de control con adecuada implantación, sin endofugas, permeabilidad de endoprótesis.

**Conclusión.** La historia natural del aneurisma carotídeo se asocia con un crecimiento paulatino, elevado riesgo de eventos tromboembólicos, síntomas de compresión nerviosa y eventualmente rotura. El tratamiento está determinado por su tamaño, localización y si posee o no contraindicaciones para algún procedimiento. El manejo endovascular ha demostrado mayor aceptabilidad y menor riesgo de complicaciones quirúrgicas.

## MANEJO ENDOVASCULAR DE FÍSTULA ARTERIOVENOSA CARÓTIDA-YUGULAR Y PSEUDOANEURISMA CAROTÍDEO

Cossío-Zazueta Alfonso, Hernández-Vázquez Javier I., Maitret-Velázquez Rodrigo M.

**Caso clínico.** Femenino de 17 años con antecedente de enfermedad renal crónica de seis meses de diagnóstico, en estudio por probable nefropatía lúpica; al requerir inicio de terapia de sustitución de la función renal se intentó colocar catéter tipo Mahurkar en vena yugular interna (VYI) derecha sin ser exitoso. Quince días después inició con sensación de frémito en hemicuello derecho, sin acompañarse de dolor, edema facial, disnea, cefalea, por lo que acudió a HGZ correspondiente en donde realizaron Doppler carotídeo que reportó pseudoaneurisma de arteria carótida común derecha (ACCD) en su tercio proximal, de 14 x 12 mm de diámetro, por lo que es enviada al Servicio de Angiología y Cirugía Vascular de la UMAE Hospital de Especialidades “Dr. Antonio Fraga Mouret” CMN La Raza. Fue hospitalizada para realizar estudios de imagen complementarios y normar conducta terapéutica. Se realizó angiografía de troncos supraaórticos, documentándose tumor dependiente de ACCD en su segmento cervical de 9.6 mm con captación de medio de contraste, de bordes irregulares e imagen sugestiva de fístula arteriovenosa entre ACC y VYI derechas. Ante estos hallazgos se planteó realización de arteriografía selectiva de ACCD para confirmar diagnóstico y según hallazgos realizar exclusión de las lesiones. Se realizó arteriografía selectiva de ACCD por abordaje femoral derecho con los siguientes hallazgos: Fístula arteriovenosa dependiente de ACC y VYI derechas con trayecto fistuloso tortuoso y pseudoaneurisma de ACCD de 9.7 mm de diámetro máximo. Se realizó exclusión endovascular de ambas lesiones con colocación de Stent Viabahn 100 x 50 mm de manera satisfactoria y sin complicaciones. Evolucionó con integridad neurológica, con ausencia de frémito en trayecto de VYI derecha, integridad arterial a distal de miembro torácico derecho y sin complicaciones en sitio de punción, fue egresada dos días posteriores al procedimiento con terapia antiagregante. Los aneurismas de arteria carótida extracraneal pueden presentarse como consecuencia de lesiones traumáticas en 16% de los casos, pudiendo condicionar dos secuelas; fístula arteriovenosa o pseudoaneurismas, la incidencia del desarrollo de éstas no se ha establecido; sin embargo, es bien sabido que la estructura más afectada es la VYI y después la ACC. La sintomatología va relacionada con la localización, el tamaño y la etiología de la lesión, siendo el más frecuente el tumor pulsátil en 93% de los casos. Para su diagnóstico se requiere de alto nivel de sospecha y confirmación diagnóstica con angiografía, angiorresonancia o arteriografía. Se pueden presentar síntomas neurológicos como amaurosis fúgax, ataques isquémicos transitorios, accidente vascular cerebral o síndrome de Horner en 43% de los casos. El sangrado y la ruptura son infrecuentes. Existen varios procedimientos endovasculares para tratar este tipo de lesiones. Se prefiere el tratamiento con colocación de Stent recubierto, lo cual tiene buenos resultados, comparables con el tratamiento quirúrgico abierto, con una tasa menor de ACV rela-

cionado con el procedimiento a los 30 días, 14 vs. 5%. No hay evidencia científica que establezca el manejo médico posterior a la terapia endovascular; sin embargo, se recomienda la administración de Clopidogrel 75 mg/día desde cinco días previos al procedimiento o 300 mg posterior al mismo, posteriormente se da doble terapia antiagregante con Clopidogrel 75 mg/día + ácido acetilsalicílico 75-150 mg/día por seis semanas y posteriormente únicamente ASA de por vida.

## FILTROS DE VENA CAVA: “CRÓNICA DE UNA COMPLICACIÓN ANUNCIADA”.

### EXPERIENCIA EN EL SERVICIO DE ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA VASCULAR DEL HOSPITAL REGIONAL “LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS”

Arriaga-Caballero Jesús E., Sánchez-Nicolat Nora, Flores-Escartín Martín H., Torres-Martínez Jorge A., Serrano-Lozano Julio A., Alvarez-Arcaute Nydia Romina, Espinosa-Morales José Andrés, Sánchez-Salinas Miriam N., Sánchez-Burgoa Nayeli, Guardado-Bermúdez Fernando, González-Villegas Paloma, Santander-Becerra Mishell E., Moya-Jiménez Salvador

**Introducción.** La enfermedad tromboembólica (ETE) continúa siendo un problema de salud pública mundial y en nuestro país se estiman, de acuerdo con la literatura internacional, entre 400,000 y 500,000 casos al año. En los Estados Unidos la incidencia se ha mantenido estable en 0.1% de la población de experimentar su primera trombosis venosa profunda (TVP) o embolia pulmonar (EP) cada año. Con una probabilidad de muerte de 12% en el plazo de un mes después del desarrollo de una ETE. El uso de filtros de vena cava (FVC) está indicado en ciertos casos muy específicos y siguen siendo complemento del tratamiento integral de ETE. Los diseños de filtros modernos han conducido a una disminución de la morbilidad y la mortalidad; sin embargo, una comprensión completa de las limitaciones y las complicaciones de los FVC es necesaria para sopesar los riesgos y beneficios de su colocación.

**Objetivo.** Valorar el estado actual de los filtros de vena cava (FVC) en pacientes que requirieron de su colocación y que continúan en seguimiento en la consulta del Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, Hospital Regional “Lic. Adolfo López Mateos”, ISSSTE.

**Material y métodos.** Estudio ambispectivo analítico y descriptivo desde el 2015 hasta la actualidad, se valora tipo de filtro colocado, tiempo de colocación, motivo de colocación de FVC, presencia y tipo de complicación. Se realizó revisión de la literatura actual buscando en las bases de datos PubMed, Embase, Ovid, Scielo, con los descriptores en ciencias de la salud “Filtros de Vena Cava”, “Complicaciones Postoperatorias”, “Procedimientos Endovasculares”.

**Resultados.** Desde enero de 2015 a julio de 2017 se ha colocado un total de 16 filtros de vena cava en nuestro servicio, ocho hombres y ocho mujeres, con edad media de 55.14 (14.19 ± SD), trombosis en sector iliofemoral (31.5%), con lateralidad izquierda (56%), siendo la trombólisis farmacomecánica el motivo más frecuente de su uso (37.8%), 37.8% anticoagulados con antagonistas de vitamina K y 12.5% con rivaroxabán. Del total de pacientes presentaron complicación 25%, la más fre-

cuenta fue la trombosis del filtro en 18.7% de los casos, todos pacientes con trombofilia. Una sola migración del filtro que se ubicó a nivel hepático de vena cava. No se presentaron fracturas, malposiciones o inclinaciones de los mismos; a la fecha no hemos evidenciado perforación de vena cava.

**Conclusiones.** La frecuencia de la complicación principal, trombosis, en nuestro grupo de estudio está dentro del rango reportado en la literatura (15-30%), que pudiera darse por el acúmulo de trombos retenidos, o bien, extensión de la trombosis. En relación con el resto de complicaciones es temprano hacer aseveraciones al respecto con los resultados actuales. El uso de filtro de vena cava tiene indicaciones precisas, siendo dispositivos que pueden evitar complicaciones graves inherentes de la enfermedad tromboembólica; sin embargo, son instrumentos terapéuticos que no son inocuos. Las limitantes en nuestro estudio son las propias de un estudio observacional y se plantea el seguimiento de pacientes hasta el 2019 para finalizar y realizar el estudio final en dicha población de estudio.

---

#### ENFERMEDAD VASCULAR PERIFÉRICA Y “PÚRPURA” DE VASCULITIS LEUCOCITOCILÁSTICA. DIAGNOSTICO DIFERENCIAL. REPORTE DE UN CASO Y REVISIÓN DE LITERATURA

Martínez Jorge Armando

**Introducción.** La vasculitis leucocitoclástica (LCV), también denominada vasculitis de hipersensibilidad, es una vasculitis de vasos pequeños con una tasa de incidencia de aproximadamente 30 casos por millón de personas al año y se cree que afecta a hombres y mujeres en igual número. La manifestación cutánea más común de LCV es la púrpura palpable. Factores etiológicos, incluyendo fármacos, infecciones, alimentos, enfermedades autoinmunitarias, enfermedades vasculares del colágeno y neoplasias malignas. Otras manifestaciones cutáneas incluyen erupción maculopapular, bullas, pápulas, placas, nódulos, úlceras y livedo reticular.

**Objetivo.** Presentar el caso clínico de un paciente adulto mayor con enfermedad arterial crónica en miembro pélvico izquierdo de cinco años de evolución, el cual presentó signos clínicos dermatológicos “púrpura” de una vasculitis leucocitoclástica, que simulaba una enfermedad arterial crónica, a lo cual se confirmó el diagnóstico por anatomopatología.

**Caso clínico.** Paciente masculino de 75 años de edad con antecedente de enfermedad arterial crónica de cinco años de evolución, hospitalizado por un cuadro clínico de ardor, dolor, eritema, en ambas piernas, y al segundo día hospitalizado. Se observaron pápulas que confluyen entre sí, habiendo que realizar el diagnóstico diferencial con una vasculitis. Por lo cual, se decidió realizar interconsulta con Dermatología para confirmar el diagnóstico con toma de biopsia de piel.

**Conclusión.** Algunas de las manifestaciones clínicas cutáneas de la vasculitis leucocitoclástica, como la púrpura, se confunden con enfermedades arteriales, ya que tienden a unirse y formar grandes placas, que en su evolución puede haber necrosis, después de la formación de vesículas, ampollas y ulceración, La LCV, también denominada vasculitis de hipersensibilidad, es una vasculitis de vasos pequeños con una tasa de

incidencia de aproximadamente 30 casos por millón de personas al año y se cree que afecta a hombres y mujeres en igual número. La piel es el órgano más comúnmente involucrado en LCV. La presentación típica es un sarpullido doloroso y ardoroso predominantemente en las extremidades inferiores, lo cual hace necesario considerar esta enfermedad como diagnóstico diferencial, de enfermedad arterial crónica con manifestaciones cutáneas de miembros inferiores.

---

#### TRAUMA VASCULAR CON REPARACIÓN CON INTERPOSICIÓN DE INJERTO DE SAFENA EN ESPIRAL. REPORTE DE CASO

Diez-Barroso Jorge Papadópulos,  
Hernández-Rejón Minerva Irene, Soto-Hernández Gabriel

**Objetivo.** Presentar caso de trauma vascular secundario a laceración de arteria ilíaca externa y sección de vena ilíaca externa derecha secundario a artroplastia de cadera derecha con reparación con interposición de injerto de safena invertida íleo-femoral y fémoro-ilíaco.

**Material y métodos.** Paciente masculino de 37 años de edad que ingresó programado con diagnóstico de coxartrosis derecha grado IV Crowe II programado para artroplastia total de cadera derecha secundario a secuelas de displasia congénita de cadera derecha. Sin antecedentes de importancia para padecimiento actual. Durante transoperatorio se reportó sangrado de 3,900, se transfundieron cinco paquetes globulares y dos plasmas con acidosis metabólica, se inició norepinefrina, apoyo ventilatorio y pasó a Terapia Intensiva. Se solicitó Rx de pelvis y se observaron tornillos acetabulares (30 y 35 mm) en situación intrapélvica, probablemente el cuadrante anterosuperior de Wasilewsky, que condicionaba probable lesión de vasos ilíacos externos. A la exploración física con apoyo mecánico ventilatorio y aminérgico, miembro pélvico derecho sin pulsos palpables, sin integridad arterial distal con Doppler en arteria tibial anterior ni en arteria pedía, arteria tibial posterior con flujo disminuido al Doppler, resto sin datos patológicos. TAC: Trombosis de arteria ilíaca externa derecha a 4.5 cm de su origen a nivel de ilíaca común, y que se extiende hasta el origen de la arteria femoral común; probablemente secundario a lesión extrínseca por tornillo de prótesis total de cadera, colección hemática aguda que se extiende a nivel de hueso pélvico, a nivel supravesical y fosa ilíaca derecha, hacia correderas parietocólicas, espacios subhepático anterior y posterior, así como espacios subdiafragmáticos bilaterales, en relación con hemoperitoneo, presencia de prótesis total de cadera, con porción acetabular fijada con dos tornillos que protruyen dentro de hueso pélvico, el primero de hasta 2.1 cm y otro de hasta 1.5 cm (en íntimo contacto con la arteria femoral externa). Se solicitó reconstrucción. Laparotomía exploradora + drenaje de hemoperitoneo + resección parcial de arteria ilíaca externa derecha + interposición de injerto de safena invertida íleo-femoral + interposición de injerto con safena en espiral fémoro-ilíaco venoso + hemostasia + fasciotomías de compartimiento muslo y pantorrilla derecha. Exploración de artroplastia total de cadera derecha + retiro de implantes de artroplastia total de cadera. Hallazgos: Laceración de arteria ilíaca externa derecha

+ sección de vena ilíaca externa derecha + hemoperitoneo (aproximadamente 1,500 mL).

**Resultados.** Posteriormente, evolución tórpida y falleció 24 h posteriores a su manejo quirúrgico por choque hipovolémico, acidosis refractaria e insuficiencia respiratoria aguda.

**Conclusiones.** Las lesiones vasculares se presentan en 10 a 20% de los pacientes sometidos a una laparotomía por trauma penetrante. De 25 a 30% de estas lesiones ocurren en el abdomen. La lesión vascular es la causa primaria de muerte en el trauma abdominal. Los pacientes con lesiones iatrogénicas, las cuales son muy diferentes a las ocasionadas por trauma vascular cerrado, penetrante o relacionado con cateterismo 63% de los pacientes presentan anatomía distorsionada. Cuando existe una disparidad entre la vena y los vasos a reparar, si no se cuenta con otros materiales y cuando las condiciones contraindican el uso de éstos, puede construirse un nuevo conducto con la vena safena en espiral o panel, con el fin de aumentar el diámetro. Por lo que se concluye que en este caso al ser una reparación compleja de una vena de calibre grande más la pérdida de un segmento de la estructura vascular y en ese momento con el paciente hemodinámicamente estable el manejo de elección fue realizar una espiral de vena safena.

---

#### RESECCIÓN DE ANEURISMA CAROTÍDEO

Patricio Félix, Bonilla Valente

**Objetivos.** Presentar caso clínico de aneurisma de arteria carótida izquierda, manejado con resección de aneurisma, más ligadura de arteria carótida externa, anastomosis término-terminal carótida común-carótida interna.

**Material y métodos.** Femenina de 49 años de edad, antecedentes de importancia: Hipertensa en control con captopril. Inició con masa pulsátil de un año de evolución en cuello izquierdo, el cual aumentó de volumen sin otra sintomatología. EF: Se apreció y palpó masa pulsátil lateral en hemicuello izquierdo. Paraclínicos: Tomografía computarizada de troncos supraaórticos, se apreció aneurisma sacular en la bifurcación carotídea izquierda de aproximadamente de 5 x 5 cm.

**Resultados.** Los aneurismas extracraneales de la carótida son extremadamente raros, constituyendo solamente entre 0.4 y 4% de los aneurismas arteriales periféricos. La presentación clínica de los aneurismas carotídeos depende de su etiología, localización y tamaño. Los aneurismas pequeños pueden permanecer clínicamente silentes. Los aneurismas que afectan a la carótida común pueden presentarse como una masa pulsátil en el triángulo anterior del cuello. Cuando existen síntomas la presentación más habitual es la disfunción neurológica central, tanto como un infarto cerebral o isquémico transitorio, puede existir dolor, edema y hemorragia. Se realizó un abordaje longitudinal en el borde anterior del músculo esternocleidomastoideo, disecándose por planos. Realizando resección del aneurisma con ligadura de la arteria carótida externa y anastomosis término-terminal de carótida común a arteria carótida interna.

**Conclusiones.** Los aneurismas carotídeos deben ser tratados para prevenir infartos cerebrales embólicos. El tratamiento quirúrgico ofrece cinco modalidades: El clipaje del aneurisma,

la ligadura de la carótida, la resección y anastomosis término-terminal, la resección con interposición de un injerto y el bypass extraintracraneal. La resección con anastomosis primaria es la técnica ideal para aneurismas ateroscleróticos cuando la arteria es redundante. La interposición de injertos se emplea cuando no existe redundancia de la arteria y el parche de angioplastia en casos de pseudoaneurismas traumáticos. La reparación endovascular se puede preferir en lesiones anatómicamente altas, cuellos hostiles y posiblemente en pacientes de elevado riesgo. En nuestro caso se realizó resección del aneurisma con ligadura de la arteria carótida externa y anastomosis término-terminal de carótida común a arteria carótida interna.

---

#### MANEJO QUIRÚRGICO DE GLOMUS CAROTÍDEO SHAMBLIN II

Sánchez-Vergara Josefina,  
Pichón-Cabrera Viridiana Yunerhi,  
Hernández-Navarrete Liliana Stefany

**Objetivo.** Describir el manejo quirúrgico del glomus carotídeo Shamblin II.

**Material y métodos.** Se presenta el caso de femenino de 33 años de edad, la cual presenta glomus carotídeo Shamblin II, en quien se realizó resección del mismo de manera exitosa.

**Resultados.** Femenino de 54 años de edad, con antecedente de tabaquismo por 30 años, a razón de 10 cigarrillos por día, suspendido en marzo 2017, cesáreas en 1986, 1988 y 1995; amigdalectomía a los siete años. Negó traumáticos, transfusionales, alérgicos o crónico-degenerativos. Desde hace un año presentó nódulo en cara lateral izquierda de cuello, no doloroso, móvil. A la exploración física en cuello presentó nódulo en nivel de cara lateral izquierda en trayecto de esternocleidomastoideo de 2 cm pulsátil, móvil en sentido horizontal, bien delimitado. Se realizó angiotomografía que reportó glomus carotídeo izquierdo de 33 x 25 x 27 mm desde el bulbo y abrazaba carótida interna y externa. Se realizó resección de glomus carotídeo izquierdo de 3 x 2 cm en bifurcación de carótida común, sin complicaciones o incidentes. Cursó postoperatorio con adecuada evolución, fue egresada a cinco días de la cirugía, con manejo posterior en la Consulta Externa.

**Conclusiones.** La resección quirúrgica del glomus carotídeo debe realizarse forma temprana, ya que puede invadir o comprimir tejido neurovascular adyacente, y dicho manejo puede ser exitoso y seguro en el tipo Shamblin II con una adecuada preparación.

---

#### COSTILLA CERVICAL COMO CAUSA DE OPÉRCULO TORÁCICO

López-Taylor J.G., Sánchez Vergara S.A.,  
Reyes Gómez J.A., López J.J.

**Introducción.** La costilla cervical accesorio es una anomalía congénita poco habitual, con una incidencia relativamente baja, con mayor predominio en el sexo femenino. El síndrome del opérculo torácico es una patología desencadenada por com-

presión del paquete neurovascular del miembro superior por las estructuras osteo-musculoligamentosas del estrecho torácico (escaleno anterior, medio, primera costilla y sus estructuras asociadas), causando parestesias, cianosis, hipotermia, y eventualmente atrofia tenar e hipotenar. El diagnóstico es el hallazgo radiológico de una costilla cervical accesoria y el tratamiento es quirúrgico, pudiendo derivar en complicaciones de índole neurológico y/o vascular.

**Caso clínico.** Paciente de sexo femenino de 13 años de edad, que presenta dolor en brazo izquierdo con una evolución de dos años de duración, coincidiendo con aparición de tumor pétreo en base cervical ipsilateral, intensificándose ante la compresión del mismo o a la hiperabducción de dicha extremidad. Se realizó radiografía cervicotorácica, observando presencia de estructura ósea accesoria a la izquierda de la columna cervical baja (séptima vértebra cervical), compatible con una costilla cervical anómala. La electromiografía no reportó datos de neuropatía o alteraciones nerviosas, y la ultrasonografía Doppler dinámica no evidenció alteraciones del flujo arterial o venoso. La paciente fue sometida a escalenectomía anterior y media, resección de primera costilla y de costilla cervical anómala por abordaje supraclavicular izquierdo. La evolución fue favorable sin datos de lesión nerviosa, con alta hospitalaria a las 48 h.

**Discusión.** Las costillas cervicales son procesos congénitos que se desarrollan principalmente en la última vértebra cervical. El 10% a 20% de los casos presentan síntomas clínicos de compresión vascular o nerviosa. Afecta principalmente a mujeres con una relación 2/1, situándose preferentemente a la derecha, aunque pueden ser bilaterales presentando tendencia familiar. El síntoma más común es el dolor cervical con intensidad variable que puede irradiarse al brazo, acompañándose de parestesias, hiperestésias o anestesia. El tratamiento quirúrgico consiste en la remoción del agente compresivo demostrado en el estudio por imagen y comprobado durante la intervención. Existen varios abordajes quirúrgicos descritos, siendo el supraclavicular el que ofrece mayor accesibilidad a la costilla cervical aunque impide una buena visión de la primera costilla pudiendo acompañarse de un abordaje accesorio axilar. Los resultados obtenidos por una amplia liberación quirúrgica del paquete neurovascular a este nivel son buenos con escasa morbimortalidad.

---

#### USO DE CHIMENEAS PARA REPARACIÓN DE AAA YUXTARRENAL, TOTALMENTE PERCUTÁNEO, UNA OPCIÓN DE TRATAMIENTO. A PROPÓSITO DE UN CASO

Quiroz Martha, Lemus R., Hernández G.U., Rodríguez N., Pérez R., Escotto I., González D., Rodríguez Trejo J.M.

**Introducción.** Un aneurisma con cuello < 10-15 mm se considera como yuxtarenal. 20-30% de los pacientes con AAA tiene una anatomía inadecuada para una endoprótesis aórtica convencional. La cirugía abierta no es una opción viable para muchos pacientes con comorbilidad significativa, por la gran morbilidad y mortalidad perioperatoria. Intentar hacer una exclusión endovascular de AAA convencional con una endo-

prótesis se asocia con malos resultados y altos índices de fracaso, incluyendo migración y endofugas tipo I.

**Caso clínico.** Masculino de 65 años con antecedente de hipertensión, el cual se descubre de manera incidental AAA yuxtarenal de 5.4 x 5.7 cm. Bajo anestesia general y mediante punción sonoguiada braquial se colocan accesos proximales y distales en ambas arterias braquiales, avanzan dos introductores 8 Fr de 70 cm y se cateterizan ambas arterias renales introduciendo un Stent autoexpandible (Viabahn GORE) de 7 x 100 mm en arteria renal derecha y otro de 8 x 10 mm en la izquierda. Se canuló tronco celiaco y se colocó Stent autoexpandible (Viabahn GORE) de 8 x 100 y 9 x 10 mm en arteria AMS. A través de punción sonoguiada femoral se introduce, posiciona y libera endoprótesis Excluder (Gore) de 35 x 180 mm simultáneamente a la liberación de los Stents renales, AMS y tronco celiaco. Se completó el procedimiento extendiendo la endoprótesis con extremidades de Excluder a arterias ilíacas comunes. Se colocaron dispositivos de sutura percutánea en accesos. Sin complicaciones perioperatorias. El paciente se egresó 96 h después. Se retiran puntos de accesos percutáneos a 10 días de su intervención. En la arteriografía intraoperatoria final y en la angiografía de control postoperatorio se observó permeabilidad de todas las arterias viscerales sin endofugas en el AAY.

**Discusión.** La reparación endovascular de los aneurismas de aorta abdominal (AAA) ha arrojado buenos resultados en comparación con la reparación abierta; sin embargo, 20-50% de los AAA no tiene una anatomía adecuada para EVAR, como los AAA yuxtarenales, pararenales o toracoabdominales, a fin de expandir la aplicabilidad existen endografts fenestrados/ramificados; sin embargo, son hechos a la medida de cada paciente y requieren una planeación más compleja, una alternativa para estos casos es la técnica en chimeneas, también llamada snorkel o doble barril; la cual consiste en la colocación de Stents adyacentes a la endoprótesis hacia las ramas viscerales. Esta técnica es reproducible, menos compleja que otras opciones, aunque en comparación con EVAR convencional tiene mayor riesgo de complicaciones. La técnica de chimeneas fue descrita por Greenberg en el 2003, a fin de obtener una zona de sellado puede ser necesario utilizar de 1-4 Stent grafts, la estimación del diámetro de la endoprótesis se puede obtener con fórmulas ya descritas o sobredimensionando 20-30%. Los estudios comparativos entre Stent balón expandibles vs. autoexpandibles para el uso de chimeneas no han arrojado diferencias, aunque es un procedimiento con menor morbilidad con respecto a la cirugía abierta, la presencia de endofugas es la principal preocupación; sin embargo, se ha demostrado una incidencia de tempranas tipo 1 de hasta 13% en chimeneas viscerales y 11% en chimeneas del arco, tardías se reportaron 25 y 4%, respectivamente. La técnica de chimeneas es una opción factible para AAA yuxta y pararenales, sobre todo en pacientes de alto riesgo.

UTILIDAD DEL IVUS EN EL DIAGNÓSTICO Y MANEJO DEL SÍNDROME DE LA LESIÓN NO TROMBÓTICA DE VENA ILÍACA. PRESENTACIÓN DE CASOS

Quiroz Martha, Lemus R., Hernández G.U., Rodríguez N., Pérez R., Escotto I., González D., Rodríguez-Trejo J.M.

**Caso clínico. Caso 1.** Paciente masculino de 41 años, antecedente de hipotiroidismo autoinmune tratado con levotiroxina, el cual desde hace un año presentaba dolor, pesantez, edema y prurito de miembro pélvico izquierdo. A la exploración sin trayectos varicosos con edema leve. Al ultrasonido sin presencias de várices, sin datos de trombosis, con presencia de reflujo venoso profundo +++.

**Caso 2.** Femenino de 53 años con antecedente de hipertensión arterial, su padecimiento de larga evolución con dolor, pesantez y ardor en miembros pélvicos predominio izquierdo, a la exploración con presencia de telangiectasias, el ultrasonido mostró sin presencia de várices con reflujo en sistema venoso profundo, ++ unión safeno-femoral izquierda y safena mayor incompetente.

**Método.** En ambos casos se realizó en quirófano flebografía a través de vena poplítea y vena yugular, sin observar datos de trombosis con presencia estenosis por debajo de la afluencia de la vena contra lateral. Se introdujo sonda de IVUS 0.035 10 MHz (Volcano), observando compresión de vena ilíaca común izquierda por arteria ilíaca común derecha, se miden diámetros venosos en segmentos sanos y longitud de estenosis. Se decidió realizar tratamiento con Stent Wallstent (Boston Scientific). No se presentaron complicaciones en el postoperatorio, se manejó con anticoagulación a base de NOACs.

**Discusión.** La lesión no trombótica de la vena ilíaca izquierda se define como la compresión extrínseca de la vena ilíaca izquierda por la arteria ilíaca derecha sobre quinta vértebra con presencia de fibrosis en interior, además de membranas o bandas, la cual tiene una presentación clínica variable, puede ser asintomática, presentándose hasta en 22-32% de las autopsias; sin embargo, asociado a TVP en 2-3%. Se requiere una alta sospecha para el diagnóstico de esta entidad, aunque el ultrasonido arrojó datos indirectos (insuficiencia venosa profunda), la flebografía permite visualizar la compresión, y el IVUS confirmó el diagnóstico, permite la medición de la vena y la lesión para realizar la colocación del Stent, el cual es el tratamiento de elección. El uso del ultrasonido intravascular (IVUS) comenzó en 1980 en la circulación coronaria, hoy en día tiene múltiples aplicaciones para intervenciones periféricas, provee adecuada resolución, detalles de la pared del vaso (flaps, trombos, ulceración), colaterales, calidad del flujo, medidas, la relación con estructuras adyacentes, así como valorar el resultado de la intervención. El IVUS en imágenes venosas aún continúa en estudio; sin embargo, se ha determinado su superioridad en comparación con la flebotomografía multiplanar y la flebografía para lesiones morfológicas, presencia de webs, grosor de la pared venosa, hiperplasia neointimal, trombosis, movimiento venoso; elementos esenciales en el manejo de la compresión iliaca, el grado de estenosis y los segmentos sanos pueden ser medidos de manera precisa.

SHUNT ARTERIAL Y VENOSO TEMPORAL CON VENA SAFENA MAGNA: REPORTE DE CASO

Quezada-Larios M., Flores-Titov M., Oropeza-Márquez I., Escalante-García J.

**Introducción.** El uso de shunts vasculares temporales en el manejo del trauma vascular fue descrito por primera vez en 1959; éstos sirven de puente para llevar sangre a la extremidad mientras se realiza la reparación o reconstrucción de otras estructuras lesionadas, debiendo realizar este shunt vascular dentro de las primeras 6 h a partir de producida la lesión, se debe realizar la reconstrucción vascular definitiva en las próximas 24 h. A nivel braquial éstos tienen una permeabilidad de 90% y un riesgo de dehiscencia de 5%, con reducción del riesgo de amputación en los últimos 50 años desde 50% hasta 10% en conjunto con otros métodos.

**Objetivo.** Presentar el caso clínico de un paciente con trauma vascular arterial y venoso manejado con shunt temporal con vena safena magna.

**Caso clínico.** Masculino de 58 años con antecedentes de tabaquismo y alergia a penicilina, el cual inició padecimiento laborando a las 17:30 h, sufrió lesión en miembro torácico izquierdo, secundaria a caída y golpe contuso por objeto cortante (panel de vidrio) 2 cm por encima de pliegue antecubital en su cara anterior, posteriormente comenzó con sangrado abundante, motivo por el cual acudió a hospital general de zona. Fue explorado por cirujano general, quien realizó ligadura de estructuras vasculares y posteriormente envió a nuestra unidad a las 01:00 h para manejo definitivo. A la exploración física de extremidad superior izquierda con pulso axilar 3/3, humeral y distales ausentes, eutermia, llenado capilar de 2 seg, movilidad limitada por dolor, sensibilidad disminuida desde antebrazo a distal, discreta tensión de masas musculares en antebrazo así como edema, herida cortante de 2 cm por encima del pliegue antecubital, la cual abarcaba más de 2/3 de la circunferencia del brazo con pérdida de continuidad de piel y exposición de masas musculares en espesor total con visualización de húmero, sangrado activo de masas musculares y cabos de seda visibles sin lograr identificar estructuras vasculares, escala de Mess: 6 puntos. Procedimiento quirúrgico. Se realizó procuración de vena safena magna y derivación con anastomosis término-terminal de arteria y vena humeral como shunt temporal a las 03:00 h, para posteriormente proceder a realizar neurorafia de nervio mediano, radial y braquial cutáneo interno + tenorrafia de tendón bicipital + rafia de músculos flexores por parte del Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva; por último, a las 11:00 h se realizó remodelación de derivación previa para ser utilizado como tratamiento derivativo definitivo. Seguimiento a los seis meses. Extremidad superior izquierda con integridad arterial, ligera hipotrofia muscular en brazo, movilidad y sensibilidad discretamente disminuidas en primero y segundo dedo, por lo cual continuaba en terapia de rehabilitación.

**Conclusión.** El uso de shunts arteriales y venosos con vena safena magna es una opción adecuada para el manejo del trauma vascular cuando éste involucra otras estructuras que

deben ser reparadas de primera instancia para posteriormente realizar tratamiento de revascularización definitivo.

#### ANEURISMA DE LA ARTERIA ESPLÉNICA. REPORTE DE CASO

Hernández-Rejón Minerva Irene,  
Herrera-González Antonio, Soto-Hernández Gabriel

**Objetivo.** Presentar el caso de un aneurisma de la arteria esplénica (AAE), cuya incidencia es de 0.1 a 0.2 %, aunque su incidencia real se desconoce, ya que la mayoría son asintomáticos. La arteria esplénica es la tercera estructura donde más frecuentemente se presentan los aneurismas en el abdomen (aorta e ilíacas). Usualmente su etiología es multifactorial, aunque la mayoría de los casos se asocia a edad avanzada, aterosclerosis, degeneración de la media y condiciones que aumentan el flujo esplénico (embarazo, hipertensión portal, trasplante hepático). El caso presentado tuvo como evento causal una pancreatitis aguda y como efecto un abdomen agudo por ruptura aneurismática.

**Material y métodos.** Masculino de 55 años con DM2 y antecedentes de pancreatitis aguda biliar leve hace cinco años con posterior colecistectomía laparoscópica, ERGE en manejo con IBP y estreñimiento crónico en manejo con medidas higiénico-dietéticas. Ingresó a nuestra institución por dolor abdominal en flanco izquierdo de 11 días de evolución, irradiado a hombro ipsilateral, asociado a hipertermia. Clínicamente se encontró hemodinámicamente estable, abdomen globoso a expensas de abundante panículo adiposo, peristalsis disminuida, con dolor a la palpación profunda en flanco izquierdo, sin visceromegalias ni plastrones, sin datos de irritación peritoneal. Los laboratorios sólo reportaron leucocitosis de 16.5 a expensas de neutrofilia (14.1). TAC con reporte de esplenomegalia asociada a trombosis aneurismática de la arteria esplénica. Pseudoquistes pancreático, escaso a líquido libre en hueco pélvico de origen reactivo, derrame pleural izquierdo asociado a atelectasia pasiva basal posterior y datos de hipertensión portal. Se sometió a esplenectomía abierta y drenaje de hemoperitoneo secundario a ruptura de AAE con una hemorragia calculada de 3.5 L.

**Resultados.** Posteriormente cursó adecuada evolución clínica sin datos de complicaciones secundarias a la técnica quirúrgica y se administró inmunización contra encapsulados a las tres semanas.

**Conclusiones.** Los AAE normalmente son hallazgos por imagen asintomáticos. Sin embargo, hasta 5% presenta ruptura espontánea con una mortalidad de 25%. Existen varias opciones terapéuticas, tanto endovasculares como abiertas, así como esplenectomía laparoscópica o convencional. El caso del paciente presentado requirió un abordaje abierto con esplenectomía por el importante hemoperitoneo que condicionó deterioro clínico.

#### RELACIÓN ENTRE LOS HALLAZGOS ULTRASONOGRÁFICOS Y TRANSOPERATORIOS EN LA DOLICIDAD CAROTÍDEA

Fernández-Sandoval Octavio, García-Pérez Jesús,  
Martínez-Viramontes Iván Eduardo

**Objetivo.** Establecer criterios quirúrgicos mediante ultrasonido Doppler para pacientes con dolilidad carotídea, sin necesidad de realizar estudios contrastados de extensión.

**Material y métodos.** Se incluyeron a los pacientes del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI, que fueron intervenidos mediante resección de dolilidad carotídea, de quienes se cuenta con registro fotográfico, en un periodo comprendido entre marzo y agosto de 2017.

**Resultados.** Se incluyen cinco casos de pacientes sometidos a resección quirúrgica de dolilidad carotídea, en los que se puede observar la clara relación entre las imágenes preoperatorias obtenidas mediante ultrasonido Doppler y los hallazgos transquirúrgicos.

**Conclusión.** El ultrasonido Doppler dúplex es un método confiable y muy sensible en la patología carotídea y, hablando especialmente en la dolilidad, puede ser usado confiablemente para normar conductas terapéuticas.

#### MANEJO QUIRÚRGICO Y ENDOVASCULAR EN EL TRAUMA SUBCLAVIO

Fernández-Sandoval Octavio,  
Martínez-Viramontes Iván Eduardo,  
Escalante-García Julio Alberto

**Objetivo.** Exponer las indicaciones para manejo quirúrgico y endovascular en trauma subclavio.

**Material y métodos.** Se presentan dos casos clínicos acerca de trauma de la arteria subclavia, uno manejado con cirugía abierta y otro por métodos endovasculares realizados en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI.

**Resultados. Caso clínico 1:** Masculino de 45 años de edad quien sufrió asalto y agresión, recibiendo impacto por proyectil de arma de fuego sobre hombro derecho, posterior a la fase aguda, con estabilidad hemodinámica, se detectó presencia de soplo y thrill en región subclavia derecha, documentándose mediante estudios de gabinete la presencia de dos fistulas arteriovenosas, subclavio-subclavias. Las cuales fueron corregidas mediante manejo endovascular, realizándose colocación de dos Stents tipo Be-graft Bentley, exitosamente.

**Caso clínico 2:** Masculino de 16 años que sufrió lesión con objeto punzo-cortante en región deltopectoral izquierda, con aumento de volumen en región subclavia de 10 x 10 cm, dolorosa, con soplo y thrill, así como hematoma infiltrado de 15 x 20 cm en cara lateral de hemitórax izquierdo. Se documentó descenso > 3 g de hemoglobina y choque hipovolémico secundario. Ameritando intervención quirúrgica de urgencia, realizándose exploración subclavia izquierda, se observó una lesión en espejo en la arteria subclavia y un pseudoaneurisma subclavio roto, con sangrado profuso, por lo que se realizó interposición de injerto de ePTFE de arteria subclavia a arteria axilar izquierda. Con adecuada evolución posquirúrgica.

**Conclusión.** Se puede determinar que la principal indicación para el manejo endovascular o abierto de los traumatismos de la región subclavia es el estado hemodinámico del paciente. Si el paciente se encuentra estable pueden ser realizados estudios de extensión y una planeación adecuada para realizar manejo endovascular. De lo contrario, cuando la inestabilidad hemodinámica es asociada principalmente a sangrado, el paciente debe ser intervenido a la brevedad.

---

#### RECONSTRUCCIÓN DE ARTERIA RENAL POR ANEURISMA SACULAR EN TRASPLANTE RENAL DE DONADOR VIVO

Muñoz Rogerio

**Introducción.** Los aneurismas de arteria renal son una patología poco común; se estima una incidencia de 0.01-0.09% en estudios de autopsia. La mayoría de los aneurismas son saculares hasta en 80%, el resto se clasifican como fusiformes e intraparenquimatosos. Habitualmente los pacientes cursan de manera asintomática, el diagnóstico se realiza de manera incidental durante el estudio de otro tipo de patologías o en pacientes en protocolo de estudio por hipertensión refractaria a tratamiento. Existen varias alternativas terapéuticas para resolución de esta patología, tanto de cirugía abierta o endovascular. Con diferentes abordajes quirúrgicos para la reconstrucción de AAR, éstos dependen de su morfología y localización, con resección de aneurisma y colocación de parche incluso la reconstrucción de arteria renal principal.

**Objetivo.** Presentar el caso clínico de paciente femenino de 52 años de edad en protocolo para trasplante renal de donador vivo no relacionado con diagnóstico preoperatorio de aneurisma sacular de arteria renal izquierda, se realizó nefrectomía convencional, resección de aneurisma y reconstrucción de arteria renal principal y segmentarias. El trasplante se llevó a cabo con éxito sin complicaciones.

**Caso clínico.** La donadora femenina de 52 años de edad en protocolo completo de potencial donadora de trasplante renal vivo no relacionado, sin antecedentes crónicos de importancia, laboratorios preoperatorios dentro de parámetros normales, función renal conservada. Tomografía axial computarizada riñón izquierdo con aneurisma sacular de 10 x 12 mm de arteria renal principal izquierda con involucro a la arteria polar superior, segmentaria inferior y media. El receptor masculino de 25 años de edad, antecedente de hipertensión arterial sistémica y enfermedad renal crónica terminal de dos años de evolución en tratamiento sustitutivo de la función renal con diálisis peritoneal. Se realizó nefroureterectomía izquierda por lumbotomía izquierda sobre onceavo arco costal sin complicaciones. Se realizó resección del aneurisma de arteria renal con disección de arterias segmentarias y arteria polar superior, se procedió a procurar vasos epigástricos y vena safena. Se reconstruyen arterias renales segmentarias con arteria epigástrica y se reconstruyó arteria renal con injerto autólogo de vena safena. Se implantó el injerto renal en fosa iliaca derecha sin complicaciones.

**Conclusión.** Aunque hay una escasez de riñones donantes, estos riñones con anomalías no deben pasarse por alto. Los riñones de donantes vivos con aneurismas se han tras-

plantado con éxito después de correcciones quirúrgicas adecuadas con buenos resultados.

---

#### AMPUTACIÓN SUPRACONDÍLEA POR SÍNDROME DE PARKES WEBER; SCHOBINGER III

Muñoz Rogerio

**Introducción.** El síndrome de Parkes Weber es una malformación vascular congénita con afección capilar, linfática, y venosa con la presencia de múltiples fístulas arteriovenosas con mayor afección en extremidades inferiores y con un crecimiento asimétrico. Existen múltiples tratamientos, los cuales van enfocados a la mejora en la calidad de vida y en evitar complicaciones. La embolización como tratamiento único o en combinación con cirugía abierta para resección de los "nidios" ha demostrado buenos resultados en la mejora de la calidad de vida. El fallo a tratamiento, progresión de sintomatología y presencia de robo y lesiones destructivas, así como complicaciones, nos llevan a elección del tratamiento quirúrgico radical.

**Objetivo.** Presentar el caso clínico de una paciente joven con síndrome de Parkes Weber en miembro pélvico izquierdo de 16 años de evolución, la cual se sometió a múltiples tratamientos con cirugía abierta y endovascular sin mejora, progresión de sintomatología, presencia de robo y sangrado, por lo que se decidió tratamiento quirúrgico radical.

**Caso clínico.** Paciente femenina de 19 años de edad con antecedente de aumento de volumen en miembro pélvico izquierdo desde los tres años de edad, con cambios tróficos por 16 años, la cual sometió a flebectomías en dos ocasiones y embolización en dos ocasiones sin mejora a tratamiento. A su ingreso con presencia de extremidad no funcional con presencia de úlcera en dorso del pie con sangrado activo, el cual cede a compresión y con necrosis de tercer dedo y dolor en reposo con presencia de thrill en cara interna de muslo hasta la región femoral. Se decidió amputación supracondílea y exploración femoral para esquelización y cierre de fístula arteriovenosa.

**Conclusión.** Las malformaciones arteriovenosas de alto flujo son lesiones complejas, presentan una ocurrencia similar en hombres y mujeres, hasta 40% es visible al nacimiento y 30% se desarrolla durante la infancia. El síndrome de Parkes Weber es un sobrecrecimiento de una extremidad con presencia de múltiples fístulas arteriovenosas, el diagnóstico es clínico y por características radiológicas. El tratamiento quirúrgico radical se indica en estadios avanzados III y IV de Schobinger.

---

#### EXPERIENCIA A TRES AÑOS EN VENOPLASTIA CON ZILVER VENA POSTERIOR A TROMBÓLISIS FARMACOMECAÁNICA DIRIGIDA POR CATÉTER EN TVP

Benites Sergio

**Objetivo.** Reportar el resultado a tres años de venoplastia con Stent Zilver Vena posterior a trombólisis farmacomecánica de 10 casos de trombosis venosa profunda iliofemoral.

**Material y métodos.** En el presente trabajo se reportan 10 casos de pacientes (ocho mujeres; edad media 42 años) con



obstrucción iliofemoral y un caso de trombosis de vena cava con extensión a vasos infrainguinales bilaterales; posterior a la remoción del trombo mediante método farmacológico se realizó venografía de control para determinar el despliegue de Stent Zilver vena para venoplastia.

**Resultados.** El Stent venoso iliofemoral es ahora la principal opción de tratamiento para las obstrucciones venosas, actualmente el stenting ha sustituido a los procedimientos quirúrgicos y éste se realiza posterior a la remoción farmacológica o mecánica del trombo con permeabilidades a un año que oscilan entre 75 y 100% y tasas a cinco años de 65 a 95%. El stenting iliofemoral mejora la calidad de vida de los pacientes significativamente. El uso del Stent Zilver Vena está planeado para el tratamiento de la obstrucción venosa iliofemoral. El síndrome de May-Thurner es una condición rara que resulta de la compresión de la arteria ilíaca común derecha sobre la vena ilíaca común izquierda; el tratamiento del síndrome de May-Thurner ha evolucionado desde su primer reporte. Se ha visto que la anticoagulación no previene la trombosis recurrente posterior a la trombectomía quirúrgica y puede ocasionar en 73% de los casos síndrome posttrombótico. Estudios recientes han descrito que el stenting iliofemoral es seguro y efectivo para la enfermedad oclusiva venosa iliofemoral; se han presentado tasas de permeabilidad aceptables en los seguimientos a corto plazo, sobre todo en el síndrome de May-Thurner. El flujo se restableció en todos los pacientes a través de los vasos afectados, presentamos permeabilidades a 30 días de 100%, mejoría de los síntomas y de calidad de vida en 100% de los pacientes; en seis de las pacientes la obstrucción fue secundaria a síndrome de May Turner, en dos pacientes secundario a estados protrombóticos, el resto de etiología criptógena.

**Conclusiones.** En los estudios que se han realizado a la fecha se observaron adecuados resultados de permeabilidad en el tratamiento conjunto con trombólisis guiadas por catéter y despliegue de Stent sobre los vasos afectados, disminución de la sintomatología en los pacientes y mejora de la calidad de vida, así como de sus secuelas.

---

#### EXPERIENCIA A TRES AÑOS EN TROMBÓLISIS FARMACOMECAÁNICA DIRIGIDA POR CATÉTER EN TVP

Benites Sergio

**Objetivo.** Reportar el resultado a tres años de la trombólisis farmacomecánica ultrasónica con dispositivo EKOS de 10 casos de trombosis venosa profunda ilio-femoral.

**Material y métodos.** En el presente trabajo se reportan 10 casos (ocho mujeres; edad media 42 años) con trombosis iliofemoral reciente (7-49 días) y un caso de trombosis de vena cava con extensión a vasos infrainguinales bilaterales, recibieron tratamiento trombolítico dirigido por catéter a través de dispositivo EKOS y posteriormente se realiza venografía de control (24-36 h después). El resultado primario fue demostrar el flujo ininterrumpido (> 50 % de lisis del trombo).

**Resultados.** La trombólisis farmacológica dirigida por catéter es una opción que se encuentra para uso de eventos electivos con la finalidad de prevenir síndrome posttrombótico en una

TVP iliofemoral, también puede ser empleada de emergencia como en la flegmasia cerúlea dolens donde se compromete la extremidad afectada o de urgencia como en el caso de la trombosis de vena cava inferior, principalmente en los pacientes que se encuentran en riesgo de falla renal y de un síndrome de Budd Chiari; se podrá reservar el tratamiento para una TVP femoropoplíteica en aquellos con síntomas severos o empeoramiento de la trombosis a pesar de tratamiento anticoagulante. El uso de trombolítico (plasminógeno tisular recombinante o tPA) se recomienda en infusión de 1 mg por hora durante un periodo de 12-24 h, si se utilizan dos catéteres se recomienda infusión de 0.5 mg/h a través de cada catéter, además se utilizan 500 UI de heparina no fraccionada por hora, seguimiento con TTP permaneciendo en niveles subterapéuticos (< 50 seg) mientras se encuentra la infusión de tPA; los niveles de fibrinógeno se deberán reportar cada 6 h, aunque actualmente no hay evidencia que apoye el uso de este parámetro. En caso de que los niveles de fibrinógeno se encuentren por debajo de 150 mg/dL se deberá reducir la infusión a la mitad y se deberá suspender en caso de que se encuentren niveles de fibrinógeno < 100 mg/dL, con la finalidad de reducir el riesgo de sangrado. Posterior al periodo de 12-24 h de terapia se realiza nuevo evento angiográfico y se valora el uso de angioplastia o alguna otra terapia con la finalidad de obtener los resultados planeados. Los resultados de diversos estudios han demostrado resultados favorables en más de 90% de los casos, así como la resolución de los síntomas, el éxito venográfico se obtuvo en 85% de los pacientes tratados; sin embargo, un porcentaje aproximado de 30% presenta retrombosis a los 30 días. En un ensayo controlado aleatorio reciente, la trombólisis farmacomecánica dirigida por catéter se asoció con una reducción del riesgo absoluto de 14% para síndrome posttrombótico a los 24 meses en comparación con la anticoagulación sola. Los resultados que nosotros obtuvimos fueron ninguna retrombosis a 30 días, 80% de permeabilidad de más de 50% y 20% menores de 50%.

**Conclusiones.** Una de las ventajas del tratamiento con la trombólisis farmacomecánica ultrasónica con dispositivo EKOS de la trombosis venosa profunda es la disminución de las complicaciones y secuelas síndrome posttrombótico que les confiere en 79% de pacientes cierto grado de manifestaciones como dolor, edema, pesantez e hiperpigmentación y se ha asociado con hasta 73% de retrombosis; por ser un procedimiento endovascular le confiere al paciente el mismo riesgo de complicaciones que cualquier otro procedimiento endovascular (pseudoaneurismas, embolización y sangrado en 12%).

---

#### PSEUDOANEURISMA DE ARTERIA SUBCLAVIA RESUELTO DE MANERA ENDOVASCULAR

Casares-Bran Teresa, Fabián-Mijangos Wenceslao, Lecuona-Huet Nora Enid, Olivares-Cruz Sandra, Rodríguez-López Ernesto, Betanco-Peña Aldo Xavier, León-Rey Christian César

**Introducción.** La lesión de la arteria subclavia como resultado de trauma penetrante representa 5-10% de los casos. El tratamiento de las lesiones de los troncos supraaórticos y estructuras adyacentes requiere de extensas exposiciones quirúrgi-

cas, con un aumento en la morbimortalidad. Marín en 1994 describió los primeros casos de lesiones traumáticas de troncos supraaórticos, tratadas exitosamente con dispositivos endovasculares. Se ha dado gran impulso a estas técnicas que permiten resolución inmediata del caso y disminuyen la morbilidad de otros procedimientos abiertos.

**Objetivo.** Presentar un caso de pseudoaneurisma postraumático de arteria subclavia resuelto de manera endovascular.

**Caso clínico.** Masculino, 36 años, con herida por proyectil de arma de fuego de un mes previo, en hombro y tórax anterior; con aumento de volumen en región subclavia izquierda y ausencia de movilidad de extremidad izquierda. A la exploración física con aumento de volumen en región subclavia izquierda, pulsátil de aproximadamente 4 x 4 cm, dolorosa, soplo, disminución de sensibilidad y ausencia de movilidad en MTI. Angiotomografía: Pseudoaneurisma en la segunda porción de la arteria subclavia izquierda de 3.6 x 3.7 cm. Se realizó tratamiento endovascular con abordaje femoral derecho hasta arco aórtico y arteria subclavia izquierda, no se logró cruzar la lesión con guía hidrofílica, se realizó abordaje braquial izquierdo, introduciendo asa vascular snare cruzando la lesión y se extrajo guía hidrofílica por arteria braquial. Se colocó Stent recubierto de 6 mm x 80 mm excluyéndose el pseudoaneurisma, sin complicaciones posquirúrgicas, se manejó en conjunto con cirugía plástica la lesión al plexo braquial.

**Discusión.** El advenimiento de las técnicas endovasculares ha permitido disminuir la morbimortalidad, en especial en los pacientes con alto riesgo quirúrgico, así como disminuir la estancia hospitalaria. Se presentó un pseudoaneurisma de subclavia resuelto de manera endovascular, ya que posee un enfoque menos invasivo con un alto grado de éxito técnico y clínico. Las lesiones de la arteria subclavia o axilar frecuentemente se acompañan de compromiso del plexo braquial, por lo que es imprescindible evaluar el estado neurológico de la extremidad afectada.

**Conclusiones.** Si bien muchas veces la lesión vascular es técnicamente reparable, la lesión neurológica determina finalmente el pronóstico de la extremidad. En nuestro caso se decidió el abordaje endovascular para la posterior exploración nerviosa en manejo conjunto con cirugía plástica.

---

#### MALFORMACIÓN ARTERIOVENOSA: EMBOIZACIÓN CON PLUG VASCULAR. REPORTE DE UN CASO

Varela Laura, Sánchez Eduardo,  
González Jaime, Nuño César, Llamas Francisco,  
Arriola Héctor, Bejarano Javier, Gómez José,  
Valdespino Samuel, Armendáriz Alejandro, Olivas Rubén,  
Landín Anahí, Valdez Laura

**Introducción.** Se define como comunicaciones anormales entre las arterias y venas pulmonares, lo que resulta en un shunt de derecha a izquierda, ocasionando hipoxemia, embolia paradójica y hemorragia pulmonar, cuya gravedad dependerá del tamaño y el número de lesiones, siendo en 80% de tipo simple y 20% complejo. El 90% se asocia a telangiectasia hemorrágica hereditaria, 10% es adquirida. Los pacientes permanecen asintomáticos hasta la cuarta década de la vida, siendo la clínica

de presentación cianosis, disnea, insuficiencia cardíaca, epistaxis, hemoptisis y/o hemotórax. Se asocian a una mortalidad de 15% relacionada con ictus, hemorragia pulmonar y abscesos sistémicos, que son las principales complicaciones. El estándar de oro para el diagnóstico se considera la tomografía computarizada contrastada. Los objetivos del tratamiento son el alivio de los síntomas y la prevención de complicaciones.

**Caso clínico.** Femenino de 38 años de edad con esclerodermia de 12 años de diagnóstico, en manejo con ASA y Ac. Mico-fenólico. Presentó cuadro de evolución de dos meses con disnea progresiva y ortopnea. A la exploración física: Estertores crepitantes con disminución de murmullo vesicular en hemitórax izquierdo. Se diagnosticó por Neumología enfermedad pulmonar intersticial en tratamiento con oxígeno suplementario y broncodilatadores, sin adecuada respuesta al manejo. Se realizó posteriormente angiotomografía de tórax con hallazgo de malformación arteriovenosa en segmento apical de lóbulo superior izquierdo. Se envió a nuestro servicio donde se decidió embolización con plug vascular AMPLATZER de 14 x 10 mm vía endovenosa femoral derecha, canulando tronco pulmonar izquierdo y arteria apical posterior sin complicaciones, evidenciando ausencia de flujo hacia la malformación. Se dio seguimiento, presentando a los cuatro meses mejoría, refiriéndose asintomática y sin uso de oxígeno suplementario.

**Conclusión.** La embolización transcatóter se considera el manejo de primera línea en esta enfermedad, haciéndolo más simple, menos invasivo y más seguro que la cirugía abierta. La técnica implica la delineación de la lesión mediante angiografía pulmonar, seguida de cateterización súper-selectiva y oclusión de la arteria de alimentación, para lo que se han utilizado diversos dispositivos, entre ellos los coils y los plug vasculares Amplatzer con éxito; estos últimos ofrecen mayor precisión para su colocación más distal en la arteria aferente, pudiendo ser recapturados y reposicionados, antes de su despliegue, disminuyendo el riesgo de migración y de persistencia de la malformación, obteniendo una oclusión completa en 3-10 min poscolocación.

---

#### TRATAMIENTO DE ISQUEMIA CRÍTICA MEDIANTE LA ESTRATEGIA "ENDOVASCULAR FIRST-SALVAMENTO DE EXTREMIDAD"

Escotto-Sánchez Ignacio, Rodríguez JM, Rodríguez N, Pérez R, Hernández GU, González DN, Sámano DE, Virgen FJ

**Introducción.** La isquemia crítica es un marcador potente de cardiopatía isquémica. Aunque el bypass se ha asociado con una mayor permeabilidad a largo plazo, conlleva una mayor morbimortalidad perioperatoria. Además, los principales RCT no consideran la tecnología endovascular actual. Algunos RCT publicados muy recientemente reportan al menos no-inferioridad de la estrategia "endovascular first", otros se encuentran en proceso (BASIL 2/3, BEST-CLI).

**Discusión.** Al momento el "endovascular first" en pacientes con isquemia crítica de miembros inferiores (Rutherford 4-6), con comorbilidades cardiovasculares y pacientes adecuadamente seleccionados, está despuntando como una buena opción para el salvamento de la extremidad. La cardiopatía isquémica avanzada frecuentemente se acompaña de múltiples

comorbilidades. El razonamiento obvio lleva a preferir un procedimiento menos invasivo en estos pacientes. La tecnología endovascular evoluciona continuamente y hoy ofrece técnicas que no existían cuando se realizaron los primeros estudios que compararon el bypass VS y la revascularización endovascular. Existen algunos estudios retrospectivos que reportaron al menos no-inferioridad de la estrategia “endovascular-first”, aun cuando los pacientes que recibieron tratamiento endovascular tenían más comorbilidades. Los estudios BASIL 2/3 y BEST-CLI, darán luz sobre este dilema.

---

#### ANEURISMAS PERIFÉRICOS: REPORTE DE CASOS Y REVISIÓN DE LITERATURA

García-Pérez Jesús, Barrera Gloria

**Aneurismas carotídeos.** Los aneurismas de la arteria carótida extracraneal son raros en comparación con los aneurismas en otros segmentos arteriales del cuerpo. Muchos investigadores han atribuido un incremento en su incidencia como parte de programas de tamizaje más vigoroso, frecuentemente usando modalidades no invasivas en busca de lesiones carotídeas que pueden ser reparadas para disminuir la incidencia de un EVC. Históricamente los aneurismas sifilíticos constituían la mayor incidencia de esta enfermedad, sin embargo, las infecciones primarias en la circulación carotídea han sido raras con la terapia antimicrobiana moderna. Las características del flujo alterado y un stress acelerado de cizallamiento se han postulado ser los responsables de la formación de placas de ateroma en la bifurcación carotídea y se piensa que participan también en la formación de aneurismas. Los aneurismas carotídeos no ateroscleróticos secundarios a un traumatismo cerrado típicamente afectan la arteria carótida interna. La movilidad relativa de este segmento por la ausencia de ramas colaterales lo coloca en mayor riesgo de lesiones contundentes que el resto de la circulación carotídea extracraneal. El traumatismo penetrante es otra causa de formación de aneurismas adquiridos, ante la presencia de un trauma penetrante de cuello acompañado de un déficit neurológico se debe tener una alta sospecha de lesión carotídea. Debido a la proximidad de afluentes venosos a la arteria carótida los aneurismas asociados a una lesión penetrante se pueden asociar a la presencia de una fístula arteriovenosa. La sintomatología que acompaña a los aneurismas carotídeos es dolor e inflamación en el cuello, que pueden ser secundarios a una compresión directa del aneurisma a los nervios craneales adyacentes o a una reacción inflamatoria secundaria a la expansión del aneurisma. El rastreo dúplex ofrece una excelente modalidad para evaluar los aneurismas carotídeos, con el modo B en escala de grises se permite realizar la definición del tamaño y extensión de la dilatación. Los aneurismas de tamaño considerable deben ser reparados, sin embargo, debido a la poca incidencia de estas lesiones es difícil reconocer la historia natural de la enfermedad y delimitar que los aneurismas son más susceptibles de ruptura. En forma coloquial se toma el criterio como en otros aneurismas periféricos donde un diámetro de dos veces el tamaño normal de la arteria es candidato a reparación. El reemplazo del segmento aneurismático con un injerto venoso brinda hasta el mo-

mento la mejor opción para restablecer el flujo sanguíneo a la normalidad con alta permeabilidad a largo plazo, en la actualidad existen diversos tipos injertos vasculares que pueden ser empleados. Hoy en día existen nuevas posibilidades terapéuticas vía endovascular para el manejo de los aneurismas carotídeos.

**Caso clínico 1.** Femenino de 43 años de edad sin antecedentes de importancia para el padecimiento de interés, inició hace 10 años con edema facial y en extremidad superior derecha ambos de forma intermitente, durante ese periodo se agregaron parestesias en dicha extremidad. Clínicamente no presentó ninguna alteración a la exploración física, inicialmente se realizó el abordaje por parte del Servicio de Neurocirugía realizándose ultrasonido Doppler dúplex carotídeo y vertebral en el que se reportó aneurisma de 14.9 x 17.6 mm a nivel de arteria carótida interna derecha en la unión de su tercio medio y distal, saturación al efecto Doppler color con presencia de flujo turbulento y VPS de 108.3 cm/s. Se solicitó angiogramografía de troncos supraaórticos observando arteria carótida interna derecha con adecuado paso de medio de contraste y dilatación en tercio medio con diámetros de 19.1 x 15.4 x 23.6 mm; asimismo, se evidenció megaapófisis estiloides bilaterales de predominio izquierdo y con aparente compresión de carótida interna izquierda. Se optó por tratamiento endovascular con colocación de un Stent autoexpandible tipo Viabahn por abordaje femoral derecho sin complicaciones. En su seguimiento a 60 días la paciente cursó asintomática sin presentar ninguna complicación asociada al manejo terapéutico.

**Aneurismas vertebrales.** La enfermedad de la arteria vertebral extracraneal puede ser oclusiva o aneurismática, las lesiones oclusivas son primariamente ateromatosas, ocurren en pacientes con enfermedad carotídea. Los aneurismas atraumáticos sin asociación a una enfermedad sistémica son extremadamente raros. Los aneurismas de la arteria vertebral usualmente se desarrollan posteriores a heridas penetrantes por arma de fuego, puñaladas o laceraciones. Otras causas son la angiografía percutánea, cirugía cervical, simpatectomía cervicotorácica, radiaciones, trauma obstétrico, accidentes automovilísticos, fracturas o luxaciones en la columna cervical ya sean traumáticas o por artritis, osteofitos, manipulación quiropráctica, caídas y actividad deportiva, se han implicado también la tortuosidad de la vertebral en la génesis del aneurisma. Los aneurismas atraumáticos son una entidad sumamente rara. Las lesiones causadas por procesos inflamatorios como osteomielitis staphylococcica, endarteritis, arteritis necrotizante y otras vasculitis han sido reportadas en la literatura a lo largo del tiempo; algunos aneurismas de la vertebral extracraneal han sido asociados a padecimientos hereditarios como síndrome de Ehler Danlos, neurofibromatosis y displasia fibromuscular. Los aneurismas de la arteria vertebral se presentan de forma esporádica y con mayor rareza se observan en su segmento extracraneal, en la mayoría de casos asociados a la disección resultante de la hipertensión severa o trauma. Los aneurismas gigantes que surgen de la arteria vertebral se asocian a menudo con trombosis y se presentan como lesiones masivas con lenta progresión de los síntomas y signos. Aún no se tiene un consenso sobre los mecanismos subyacentes de crecimiento y manejo quirúrgico de los aneurismas gigantes trom-

bosados de la arteria vertebral. Debido a la localización de los aneurismas de la arteria vertebral la mayoría de ellos no genera síntomas, sin embargo, una vez que alcanzan un tamaño considerable el principal síntoma clínico se hace manifiesto como dis-fagia progresiva inicialmente a sólidos y en etapas tardías a líquidos. La ruptura de un aneurisma de la arteria vertebral en su segmento extracraneal ha sido raramente descrita en la literatura y las opciones de tratamiento aún permanecen sin estandarizarse. El pronóstico es generalmente pobre debido a que la tasa de ruptura es extremadamente alta, principalmente en aneurismas grandes o gigantes. Existe una lista de enfoques quirúrgicos para la corrección de la enfermedad: Arterioplastia vertebral, endarterectomía vertebral con o sin parche, resección de la pared de la subclavia y vertebrales, plicatura interna de la vertebral y angioplastia con parche autólogo de vena, reimplantación a la arteria subclavia, troncotirocervical, carótida común o externa. Resección de la lesión en presencia de un flujo vertebral contralateral dominante.

**Caso clínico 2.** Femenino de 58 años de edad, hipertensa e hipotiroidea de 10 años de diagnóstico hasta el momento de su valoración. Antecedente de microadenoma hipofisiario hace 31 años manejada con tratamiento conservador. Inició su padecimiento posterior a sufrir accidente automovilístico hace cuatro años en el que presentó esguince cervical, hace un año presentó aumento de volumen en cuello, así como dolor leve a nivel cervical. A la valoración por nuestro servicio con incremento de volumen en hemicuello izquierdo a expensas de tumoración pulsátil, móvil, blanda, de 4 x 4 cm con soplo y thrill, dolorosa a la palpación. Se solicitó ultrasonido Doppler dúplex observando arteria vertebral izquierda con tumoración de 3.8 x 3.9 cm, con flujo turbulento, y VPS de 214 cm/s, imagen de ying/yang con desplazamiento de la arteria carótida, la cual presentó dolencia en gran parte de su trayecto. Se realizó angiotomografía de troncos supraaórticos observando arteria carótida común izquierda dólica en tercio medio, tumoración de 3.81 cm de diámetro, la cual proviene de la arteria vertebral en su segmento V1. La paciente fue sometida a la exploración cervical y aneurismectomía de arteria vertebral izquierda observando arteria vertebral de 5 mm con dilatación aneurismática de 4 x 5 cm (transverso y longitudinal, respectivamente), se realiza pinzamiento y ligadura, con extracción de aneurisma, el cual contenía trombos murales. La paciente emerge de la anestesia movilizandole las cuatro extremidades y con integridad neurológica. En su posquirúrgico inmediato, así como en seguimiento a 60 días la paciente se encuentra asintomática.

**Conclusiones.** Los aneurismas periféricos son una entidad extremadamente rara, es de gran interés nuestro informe de dos casos tratados en forma exitosa con adecuados resultados en ambas opciones terapéuticas empleadas, mismas que se eligieron de acuerdo con las características clínicas de cada uno de los pacientes y de las lesiones presentes en particular. En virtud de que no existe en la actualidad un consenso acerca del tratamiento; podemos elegir dentro de las varias opciones terapéuticas existentes de acuerdo con la disponibilidad, experiencia y mejores resultados reportados en la literatura existente.

---

#### TRATAMIENTO MIXTO PARA EL CIERRE DE FÍSTULA ARTERIOVENOSA POSTRAUMÁTICA EN LABIO INFERIOR. REPORTE DE UN CASO

Barrera Gloria

**Introducción.** La formación de fístulas arterio-venosas en cabeza y cuello son entidades poco frecuentes, la mayoría propiciadas por lesiones penetrantes. Clínicamente se presentan como masas pulsátiles subyacentes a la lesión primaria. Pueden asociarse a otros síntomas dependiendo del sitio de localización y pueden tener complicaciones diversas. En la mayoría de los casos se puede establecer una relación causa-efecto.

**Objetivo.** La presentación del manejo mixto (embolización más resección quirúrgica) en el tratamiento de una fístula posttraumática en el labio inferior.

**Caso clínico. Material y métodos.** A través de la Consulta Externa se valoró a un paciente del sexo femenino con 63 años de edad y antecedente de laparotomía exploradora para resección de quiste de ovario, teniendo durante el transoperatorio múltiples complicaciones que condicionaron manejo en la Unidad de Cuidados Intensivos con apoyo ventilatorio durante seis días, presentando aumento de volumen de labio inferior en forma paulatina, acompañado de induración, dolor de tipo ardoroso y coloración violácea; masa pulsátil con soplo y thrill en zona referida. Se realizó Doppler dúplex, angiotomografía y arteriografía de troncos supra aórticos diagnóstico-terapéutica, canalización selectiva y embolización con nanopartículas en vasos nutricios, dependiente de arterias lingüal y facial derechas. En un segundo tiempo, abordaje quirúrgico.

**Resultados.** Con la embolización se redujo 80% del flujo de la fístula, por lo que fue resecada en su totalidad con sangrado mínimo.

**Conclusiones.** El tratamiento mixto permite en este caso ocluir selectivamente los vasos implicados, sin dejar cicatrices permitiendo disminución significativa del sangrado transoperatorio.

---

#### TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DEL ANEURISMA DE ARTERIA ILIACA

Moya-Jiménez Salvador

**Introducción.** Los aneurismas aislados de arteria iliaca son una entidad rara, constituyen sólo 2% de los aneurismas abdominales y casi todos asociados a la presencia de aneurismas de aorta abdominal, 5% presentará ruptura, lo cual implica una verdadera urgencia. La reparación quirúrgica abierta con injerto protésico ha sido por muchos años el gold standard; sin embargo, desde 1995 se ha descrito el abordaje endovascular. Tiene una mortalidad de 60%. La severidad del cuadro demanda una respuesta inmediata por parte del equipo tratante. Presentamos el caso de una paciente de 63 años con exclusión exitosa endovascular de aneurisma aislado de iliaca común.

**Caso clínico.** Paciente femenino de 63 años de edad, antecedente de tabaquismo, HTA y DM2, acudió a Urgencias por antecedente de 72 h de dolor abdominal tipo cólico, diarrea, disuria y lumbalgia. Manejada inicialmente como gastroenteritis e infec-

ción de vías urinarias. A la exploración física con dolor abdominal tipo cólico de predominio en fosa renal izquierda, sin datos de irritación peritoneal, hipotensión refractaria. Paraclínicos con descenso de la hemoglobina de 3 g/dL, respecto al ingreso, leucocitosis. Tomografía contrastada: Enfermedad aterosclerótica multinivel, arteria iliaca común izquierda con dilatación aneurismática de 181 x 92 x 67 mm, para un volumen de 583 cc, con extravasación de medio de contraste y extensión desde la crura diafragmática hasta la arteria iliaca interna izquierda (la rodea). Se decidió pase inmediato a sala de hemodinamia realizando exclusión endovascular con Stent recubierto de 8 mm de diámetro x 6 cm de longitud con oclusión completa de iliaca interna con adecuado control sin presencia de endofugas.

**Discusión.** El tratamiento endovascular del aneurisma de arteria iliaca es una opción poco invasiva y efectiva. La prevalencia reportada de aneurismas de arteria iliaca corresponde de 0.4% al 1.9% del total de aneurismas arteriales, el aneurisma roto aislado de arteria iliaca es menor a 20%, la mitad de los pacientes con ruptura de aneurisma de aorta abdominal presentan ruptura de aneurisma de arteria iliaca. El lugar en que se posiciona el aneurisma de arteria iliaca obliga a tener conocimiento de sus manifestaciones clínicas y tratamiento oportuno del mismo, ya que es el aneurisma más frecuente después del aneurisma de aorta abdominal, de igual forma la relación

de desarrollar aneurisma de la arteria iliaca común en relación con la presencia de aneurisma de arteria abdominal. Constituye alrededor de 2% de todos los aneurismas abdominales (sin dejar atrás el conocimiento de la alta posibilidad de ruptura cuando alcanza cierto tamaño, en la literatura se recomienda una reparación oportuna cuando el diámetro es de 3.5 cm, ya que el tamaño anual después de los tres centímetros es de 1.1 mm/año. Sin embargo, la ruptura de un aneurisma de la arteria iliaca puede ocasionar choque hipovolémico, incluso la muerte, un porcentaje muy bajo de los paciente que lo presenta se mantiene estable, esto es gracias a la contención de una hemorragia retroperitoneal, como en el caso presentado en este artículo, aunado a esto se presenta el cuadro acompañado de aumento de volumen en los miembros pélvicos, soplo abdominal, dolor abdominal tipo cólico, insuficiencia cardíaca y disfunción renal. Más de la mitad de los pacientes que presentan los datos clínicos compatibles con esta patología presenta un descenso de hemoglobina, sin tener un origen bien establecido, por lo que hace necesario la utilización de estudios de gabinete, como la tomografía, o si la carga de sospecha es mayor se solicita una angiotomografía, en donde la confirmación de la existencia de una ruptura del aneurisma a este nivel presenta la dilatación de las arterias iliacas y la fuga de medio de contraste en caso de ser utilizado.

