

Sociedad Mexicana de Angiología y Cirugía Vascular, A.C.
XLIV Congreso Nacional de Angiología y Cirugía Vascular
Cancún, Quintana Roo

29 de octubre al 3 de noviembre de 2012

POSTERS

**FLEGMASÍA CERULEA DOLENS,
UN DIAGNÓSTICO MORTAL**

Dr. Leopoldo Alvarado-Acosta, Dr. Carlos A. López-Herrera,
Dr. Carlos Aguilar-Gracia, Dr. Marco A. Gurrola-García,
Dr. Israel A. García-Ibarra, Dra. Karla B. Caldera-Ojeda,
Dra. Ivette Ortiz Murcio
Hospital Central Militar.

Introducción: La flegmasía *cerúlea dolorosa* es una forma grave y rara de trombosis venosa profunda de las extremidades inferiores caracterizada por edema, cianosis y dolor. La progresión del proceso trombótico puede causar gangrena en extremidades, amputación y muerte. El valor relativo de los regímenes terapéuticos específicos en el tratamiento de esta enfermedad permanece incierto.

Objetivo: Documentar el caso de flegmasía *cerúlea dolens* en un derechohabiente con una revisión bibliográfica de las técnicas de tratamiento actuales.

Material y métodos: Se realizó una revisión de la bibliografía con términos MESH de flegmasía *cerúlea dolens* en la *National Library of Medicine* como búsqueda de técnicas diagnósticas, nuevas terapéuticas y morbilidad en los últimos diez años. Se encontraron sólo 45 artículos sin establecer límites, y en los últimos diez años sólo se encontraron cinco artículos publicados respecto a dicha enfermedad.

Caso clínico: Reporte de flegmasía *cerúlea dolens* en un hombre de 60 años de edad con hepatopatía por consumo de alcohol de diagnóstico reciente, con antecedente de traumatismo en glúteo derecho de cinco días de evolución sin lesión en piel; se presentó en el Servicio de Cirugía Vascular por dolor y edema en muslo derecho, que en 6 h presentó el cuadro característico de flegmasía *cerúlea dolens*. La anticoagulación en este paciente se contraindicaba por alteraciones en las pruebas funcionales hepáticas, indicando filtro de vena cava, ya que el paciente presentó clínica de tromboembolia pulmonar. En el Servicio de Radiología Intervencionista se complicó la colocación del filtro por intolerancia al decúbito, por lo que el paciente ingresó a quirófano para tromboembolectomía venosa, ya que la extremidad presentaba datos clínicos de insuficiencia arterial provocada por la hipertensión venosa. La tromboembolectomía fue exitosa; sin embargo, el daño de la extremidad era ya irreversible, llevando al paciente a falla multiorgánica y posteriormente a la muerte; desde el ingreso hasta la hora de la defunción menos de 24 h.

Conclusiones: En los últimos diez años no ha cambiado la conducta diagnóstico-terapéutica ni hay estudios médicos que evalúen la mejor conducta terapéutica en esta presentación rara de trombosis venosa profunda. Por tanto, se concluye que el tratamiento de esta patología es actualmente controversial. Clásicamente se han descrito diversas alternativas: manejo médico con uso de heparina y elevación de la extremidad, trombectomía venosa, terapia trombolítica y amputación. La terapia médica en pacientes sin necrosis tiene un alto nivel de efectividad. La terapia trombolítica puede ser sistémica o dirigida por catéter, prefiriéndose por catéter dirigido en forma selectiva. Sin embargo, la buena respuesta clínica que tienen estos tratamientos no se correlacionan con respuesta venográfica.

**TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA
ILIACO-FEMORAL BILATERAL Y DE VENA CAVA
INFERIOR EN UN PACIENTE CON
HIPERHOMOCISTINEMIA: REPORTE DE UN CASO**

Dr. Leopoldo Alvarado-Acosta,
Dr. Carlos Alberto López-Herrera,
Dr. Jesús Sebastián Fernández,
Dra. Karla Briseyda Caldera-Ojeda,
Dr. Israel Alejandro García-Ibarra,
Dr. Marco Antonio Gurrola-García, Dr. Carlos Aguilar-Gracia
Hospital Central Militar.

Objetivos: Reportar el caso de un paciente con hiperhomocistinemia que debutó con trombosis venosa profunda iliaco-femoral bilateral y de vena cava inferior.

Material y métodos: Reporte de un caso y revisión de la literatura.

Caso clínico: Paciente masculino sin antecedentes crónico-degenerativos que a los 31 años debutó con trombosis venosa profunda bilateral iliaco-femoral y de vena cava inferior y ameritó tratamiento con anticoagulación formal con heparina no fraccionada y de forma simultánea con cumarínicos y colocación de filtro de vena cava inferior, egresó posteriormente. Se realizó estudio por probable trombofilia, reportándose datos compatibles con deficiencia de proteína C e hiperhomocistinemia, agregándose a tratamiento previo vitamina B12 y folatos, sin presentar cuadros posteriores de trombosis. Fue valorado periódicamente de forma conjunta con el

Servicio de Hematología como externo, se le realizó estudio dúplex de control que reportó trombosis venosa profunda ilíaco-femoral bilateral con trombo de características crónicas, clínicamente con múltiples trayectos varicosos en muslos y en pared abdominal.

Discusión: Hay pocos defectos hipercoagulables que pueden ser asociados a un incremento en el riesgo de trombosis venosa. La hiperhomocistinemia es un factor de riesgo conocido para el desarrollo de trombosis venosa profunda y se asocia con un incremento de 4.8 veces de tromboembolismo venoso. Las causas secundarias de hiperhomocistinemia, especialmente la deficiencia de vitamina B12 y folatos, deben ser monitorizadas en pacientes con tromboembolismo para prevenir recurrencias. El mecanismo donde los altos niveles de homocisteína condicionan riesgo de trombosis se basa en una lesión endotelial, activación de la agregación y adhesión plaquetaria y una disminución en la trombomodulina endotelial, condicionando un incremento en el factor de Von Willebrand y en el factor VIII. Cabe destacar la falta de respuesta al tratamiento de base para controlar la hiperhomocistinemia, reportándose en estudios controlados aleatorizados el alto riesgo de recurrencia de enfermedad tromboembólica en los pacientes tratados con suplementos vitamínicos.

LESIÓN IATROGÉNICA DE AORTA TORÁCICA POR INSTRUMENTACIÓN DE COLUMNA TORÁCICA

Dr. Leopoldo Alvarado-Acosta, Dr. Carlos A. López-Herrera, Dr. Carlos Aguilar-Gracia, Dr. Marco A. Gurrula-García, Dr. Israel A. García-Ibarra, Dra. Karla B. Caldera-Ojeda, Dra. Ivette Ortiz-Murcio

Hospital Central Militar.

Introducción: La lesión aórtica iatrogénica es una complicación poco frecuente, pero potencialmente catastrófica de la cirugía de la columna. Las complicaciones agudas y tardías vasculares causadas por una instrumentación se han reportado en varias ocasiones. Sin embargo, poco se sabe acerca de la lesión vascular después de la instrumentación posterior de la escoliosis. Se presenta el caso de una lesión de la aorta torácica en una mujer de la cuarta década de la vida que presentó dolor torácico transfictivo posterior a colocación de fijación posterior, sin causa aparente. Procedimientos posteriores en la columna se realizan a menudo en el tratamiento de una amplia variedad de trastornos de la misma. Varios estudios han demostrado que este enfoque es seguro y eficaz. Grossfeld y cols. reportaron tasa de complicaciones en 7.5% en los niños después de intervenciones de columna. La mayoría de los informes se refieren a una lesión venosa durante la movilización y la retracción de los grandes vasos. La incidencia de lesión iatrogénica venosa importante es generalmente baja pero muy variable, van desde 2.4% a 18.4% de los casos. Las lesiones arteriales son extremadamente raras. Faciszewski y cols. reportaron una sola lesión aórtica en una amplia serie retrospectiva de 1,223 pacientes.

Objetivo: Realizar una investigación bibliográfica para determinar la incidencia de las lesiones vasculares de aortas torácicas con instrumentaciones posteriores, con su consecuente seguimiento y manejo más adecuado.

Material y métodos: Se realizó una revisión de la literatura con términos MESH en la National Library of Medicine colocando como buscador orthopedic iatrogenic in aortic thoracic.

Resultados: Se encontraron sólo ocho artículos relacionados (sólo uno se encontró en documento completo), dos fueron secundarios a procedimientos endovasculares, en total seis artículos.

Conclusiones: A nuestro entender, 11 casos similares de lesión aórtica iatrogénica se han reportado. Los síntomas clínicos generalmente son diferentes, insidiosos y no específicos. Los pacientes pueden presentarse con hemorragia aguda, dolor abdominal, disnea, dolor de espalda o fiebre de bajo grado; sin embargo, la lesión se desarrollaría asintomática. La mayoría de las lesiones aórticas en la literatura se reconocen en un plazo de 18 meses después de la cirugía de columna. La lesión aórtica tardía principalmente ocurre por la erosión crónica de la pared arterial contra el material prominente y se presenta como la perforación retardada. En raras ocasiones puede ocurrir debido a la penetración directa por medio del tornillo. En este caso clínico, la paciente se presentó con la erosión crónica de la pared arterial contra la rosca del tornillo que estaba fuera de lugar con desgarro de la adventicia. Se le dio seguimiento cada seis meses con angiotomografía tal y como lo documenta la literatura actual.

TROMBOANGIÍTIS OBLITERANTE EN UN MIEMBRO DEL EJÉRCITO EN SERVICIO ACTIVO

Dr. Leopoldo Alvarado-Acosta, Dr. Carlos A. López-Herrera, Dr. Carlos Aguilar-Gracia, Dr. Marco A. Gurrula-García, Dr. Israel A. García Ibarra, Dra. Karla B. Caldera-Ojeda, Dra. Ivette Ortiz-Murcio
Hospital Central Militar.

Introducción: La tromboangiitis obliterante (TAO, también conocida como enfermedad de Buerger) es una enfermedad no aterosclerótica vascular e inflamatoria que afecta principalmente a las arterias de las extremidades de los fumadores adultos jóvenes. Dado que la etiología es aún desconocida, las opciones terapéuticas son limitadas. Los intentos recientes de la angiogénesis terapéutica han sido prometedores.

Objetivo: Documentar el padecimiento en un miembro del Ejército en servicio activo con más de cinco años de enfermedad, multitratado por diversos servicios (Ortopedia, Medicina Interna, Clínica del Dolor, etc.) hasta su derivación a nuestro servicio. Realizar una revisión bibliográfica sobre las técnicas de tratamiento actuales.

Material y métodos: Se realizó una revisión de la bibliografía con términos MESH de tromboangiitis obliterante como enfermedad de Buerger en la National Library of Medicine como búsqueda de técnicas diagnósticas y de nuevas terapéuticas para el paciente.

Caso clínico: Se describe un caso de enfermedad Buerger en un hombre fumador de 33 años de edad que inicialmente presentó dolor en las extremidades, mal diagnosticado como artropatía durante cinco años. El caso pone de relieve los retos diagnósticos y terapéuticos que se enfrenta el equipo multidisciplinario involucrado en su cuidado.

Resultados: Se encontraron 2,972 artículos, sólo 147 se encontraron de texto completo; colocando como criterio de inclusión en humanos y artículos del 2000 en adelante se encontraron solo 19 artículos la nuestra revisión. Pese a lo anterior, en la literatura se encontraron nuevos manejos ante esta entidad clínica, desde revascularizaciones hasta estimuladores de crecimiento endotelial; los estudios concluyeron que el manejo sustancial es el abandono total del tabaquismo en todas sus modalidades por parte del paciente.

Conclusiones: Resultados a largo plazo de la enfermedad de Buerger: riesgo de amputación de 25% a cinco años, 38% a los diez años y 46% a 20 años. Sin embargo, la amputación puede evitarse o diferirse por la suspensión del tabaquismo, por lo que se concluyó la discapacidad funcional del paciente ante la legislación actual que presenta la institución por lesiones arteriales que no mejoran después del tratamiento adecuado. Este caso ilustra las dificultades en la toma de ciertos diagnósticos y transmite la vitalidad de la contratación de un equipo multidisciplinario para mejorar la atención ofrecida a los pacientes.

MANEJO DE ISQUEMIA MESENTÉRICA CRÓNICA EN EL HOSPITAL CENTRAL MILITAR. REPORTE DE CASO

Dr. Leopoldo Alvarado-Acosta, Dr. Carlos López-Herrera, Dr. Marco Antonio Gurrola-García, Dra. Ivette Ortiz-Murcio, Dra. Karla Caldera-Ojeda, Dr. Carlos Aguilar-Gracia, Dr. Israel García-Ibarra, Dr. Jesús Sebastián
Hospital Central Militar.

Objetivos: Revisar el protocolo de diagnóstico y tratamiento de paciente con diagnóstico de isquemia mesentérica crónica. Revisar la literatura sobre el tratamiento quirúrgico y endovascular de la isquemia mesentérica crónica.

Material y método: Revisión de caso y de la literatura.

Resultados: Paciente a quien se le solicitó valoración por nuestro servicio por hallazgo de abdomen de estenosis arterioesclerótica de raíz de mesentérica superior y tronco celiaco > 90% a nivel de tomografía. La paciente refirió mayor cantidad de molestia a nivel pulmonar, la base del dolor en cara anterior y posterior de hemitórax derecho. Al interrogatorio, sin datos de dolor posprandial, pérdida de peso, desnutrición o diarrea crónica secundaria a la isquemia en territorio de la mesentérica superior. Se reportó zona de estenosis por placa de ateroma a nivel de postostial de la arteria mesentérica superior, sin opacificación distal de la misma. Se realizó abordaje endovascular para corrección de defecto de flujo a nivel de la arteria mesentérica superior, se realizó angioplastia y colocación de Stent de 7 x 24 mm tipo hipocampus; se obtuvo recuperación al 100% de la luz arterial en las imágenes de control angiográfico. En el postoperatorio la paciente se encontró en adecuada condiciones generales sin aparentes complicaciones secundarias al procedimiento, con lo cual fue posible egresarla del servicio.

Conclusiones: La enfermedad arterial oclusiva visceral asintomática es un hallazgo común en pacientes mayores. Se ha reportado una incidencia de hasta 17.5% en pacientes mayores de 65 años examinados con USG dúplex, con estenosis crítica de al menos un vaso visceral. A pesar de estos hallazgos, la co-

lateralidad extensa dentro de la red de la circulación mesentérica permite a los pacientes mantener una perfusión visceral adecuada y permanecer libres de síntomas. En contraste, la isquemia mesentérica aguda (IMA) es rápidamente progresiva y condiciona morbilidades con frecuencia asociadas con el infarto intestinal, cuenta con cerca de 24-96% de mortalidad a pesar del tratamiento con revascularización y resección del intestino necrótico. Pacientes con IMA representan 1/1,000 admisiones hospitalarias. A pesar de la gran prevalencia de pacientes asintomáticos con enfermedad arterial mesentérica oclusiva, los pacientes desarrollan primeramente compromiso de dos o más vasos antes de que los síntomas inicien. La variabilidad de los síntomas en pacientes con dolor abdominal crónico a menudo hace que el diagnóstico sea un reto, resultado en el retraso en el tratamiento e incremento de la morbilidad. El diagnóstico requiere estudios de confirmación, además de la sospecha clínica. El USG dúplex es una herramienta útil para confirmar el diagnóstico de IMA con una sensibilidad para la AMS de 70% y para el tronco celiaco de 96% y 82%. Sin embargo, la presencia de gas, materia fecal, inexperience del operador u obesidad pueden ser limitantes para una certeza diagnóstica. El uso de la TAC es acertado, no invasivo y relativamente disponible en los centros hospitalarios. Se ha reportado una sensibilidad y especificidad para detectar isquemia intestinal de hasta 92 y 94%, respectivamente. El tratamiento endovascular ha alcanzado un auge importante en el tratamiento de la isquemia mesentérica, pero sigue limitada al tratamiento de la IMC. Se alcanza una remisión de los síntomas y un éxito del procedimiento en 88% y 96%, respectivamente, en estenosis > 70%. Asimismo, se ha observado re-estenosis en 29% y una recurrencia de síntomas en 17%. Un abordaje endovascular de primera línea en pacientes con IMC es una estrategia clínica razonable, pero un seguimiento estrecho es mandatorio.

VENA CAVA INFERIOR EN SITUACIÓN IZQUIERDA. REPORTE DE CASO

Dr. Leopoldo Alvarado-Acosta, Dr. Carlos López-Herrera, Dra. Ivette Ortiz-Murcio, Dr. Marco Antonio Gurrola-García, Dr. Carlos Aguilar-Gracia, Dra. Karla Caldera-Ojeda, Dr. Israel García-Ibarra
Hospital Central Militar.

Objetivos: Valorar la frecuencia y las características de vena cava en situación anatómica anormal. Revisar la literatura acorde con las malformaciones de la vena cava más frecuentes.

Material y métodos: Revisión de caso y de la literatura.

Caso clínico: Paciente masculino de 32 años que inició su padecimiento en abril 2005 con presencia de masa en testículo izquierdo, la cual aumentaba de tamaño. Ocho meses después acudió a valoración y se solicitaron estudios de imagen y marcadores tumorales. Clínicamente con características de tumor seminomatoso; se realizó orquiectomía radical izquierda, se obtuvo tumor de 8 cm aproximadamente. Histopatológicamente reportó Q 264906 tumor de células germinales (carcinoma embrionario 60%, tumor seroso embrionario 30% y teratoma 10%), ocupación total, sin infiltrar albugínea, sin involucrar *rete testis*. Posteriormente, se envió tomografía de control en

2006 que reportó cadena ganglionar para-aórtica derecha y en región para-aórtica izquierda sin ganglios en región inguinal, decidiendo tratamiento a base de cuatro ciclos de quimioterapia con cisplatino, blomicina y etopósido. En septiembre 2011 se reportó sin evidencia de actividad tumoral del primario conocido, y anormalidad de vena cava inferior izquierda con continuación con vena renal ipsilateral, probable trombo que obstruía vena cava inferior por debajo de la bifurcación renal izquierda. Clínicamente asintomático, sin evidencia de circulación colateral en región abdominal. No hubo trombosis venosa profunda en miembros inferiores corroborando con dúplex venoso.

Conclusiones: Las anormalidades de la vena cava inferior pueden incluir ausencia o duplicación; anormalidades de localización; longitud, conexiones y drenajes, y obstrucciones membranosas. La presencia de doble sistema de vena cava, o una vena cava inferior izquierda, se desarrolla en la séptima semana de vida intrauterina, sin un patrón de prevalencia y siendo relativamente común. Estas variaciones son asintomáticas. Se trata de una malformación rara: 0.2 a 0.5%. Segundo algunos autores se debe a la persistencia de la vena supracardinal izquierda, atrofiándose la vena supracardinal derecha. El desarrollo preponderante del lado izquierdo da una imagen en espejo de morfología normal. Las dos venas iliacas primitivas se reúnen a la izquierda de la línea media en una vena cava que sigue el flanco izquierdo de la aorta hasta la vena renal izquierda, que es la tributaria. Esta vena cava izquierda cruza, a nivel de L1, la cara anterior de la aorta por debajo del origen de la arteria mesentérica superior y se continúa con la vena cava suprarrenal derecha normal, la cual recibe a la vena renal derecha a la altura de la doceava costilla. Se conocen dos variantes de esta anomalía: a) Cruzamiento retroaórtico de esta vena cava inferior izquierda y b) Ausencia del cruzamiento, la vena cava izquierda se continua entonces por una vena hemiáigos que cruza la línea media en el tórax, sitio donde drena. La vena renal izquierda circumaórtica tiene una prevalencia de 9%. Es la persistencia de la rama dorsal de la vena renal izquierda embrionaria. Por tanto, existirán dos venas renales izquierdas, una que cruza normalmente anterior a la aorta y entre 1 y 2 cm por debajo, la vena renal izquierda dorsal cruzará por detrás de la aorta para unirse también a la VCI. En cuanto a la vena renal izquierda retroaórtica, su prevalencia es de 2.1%. Representa la persistencia únicamente del segmento dorsal de la vena renal izquierda embrionaria. Dicha vena renal dorsal izquierda cruzará por detrás de la aorta para unirse a la VCI. A pesar de que esta anomalía de la vena cava inferior es habitualmente asintomática y constituye un hallazgo casual a lo largo de una exploración angiográfica, ecográfica o con angiorresonancia magnética o intervención quirúrgica; esta última puede influir la técnica a seguir. Para algunos autores, todas las malformaciones congénitas de la vena cava inferior se asocian a un aumento de riesgo de trombosis venosa profunda. Su importancia clínico-radiológica de nuevo es no confundir este segmento retroaórtico con adenopatías. Desde el punto de vista quirúrgico, es importante su conocimiento previo a una nefrectomía para hacer una buena planificación; asimismo, cobra importancia en la planeación de reparación de aneurismas de la aorta abdominal.

PSEUDOANEURISMA DE ARTERIA BRAQUIAL DERECHA SECUNDARIO A FÍSTULA

ARTERIOVENOSA INTERNA (FAVI) EN EL HGR NÚM. 220 DEL IMSS. REPORTE DE CASO

Dra. Patricia Arizmendi-Nolasco,
Dr. Francisco Javier Moreno-Gutiérrez
HGR Núm. 220, IMSS.

Introducción: Desde 1944, cuando Brescia describió la FAVI, la hemodiálisis se popularizó como tratamiento sustitutivo de la función renal. Sin embargo, aunque ha aumentado la sobrevida de los pacientes con enfermedad renal crónica terminal (ERCT) con la FAVI, se ha incrementado el número de complicaciones relacionadas tanto con fistulas autólogas como con fistulas protésicas e injerto, donde la incidencia de complicaciones se eleva hasta en 16%. El pseudoaneurisma iatrógeno no anastomótico de arteria braquial es raro y ha sido descrito únicamente en reportes de caso.

Caso clínico: Masculino de 30 años con enfermedad renal crónica terminal (ERCT) secundaria a glomerulonefritis crónica de cinco años de evolución, con FAVI tres años previos con construcción de FAVI radiocefálica derecha, sin complicaciones, hace dos años con dilatación aneurismática de la misma. Se realizó nueva FAVI húmero-basílica izquierda y se desmanteló la fistula aneurismática con ligadura de cabo venoso proximal dejando el extremo venoso. Nueve meses posteriores el paciente acudió a Consulta Externa por crecimiento de cabo venoso y dolor a la movilización del brazo. Se solicitaron preoperatorios y se programó para resección del cabo venoso en brazo derecho. El paciente acudió a Urgencias por dolor importante, por lo que se realizó exploración del cabo venoso, bajo bloqueo axilar. Intervención: Se encontró pseudoaneurisma dependiente de arteria braquial derecha de aproximadamente 12 x 15 cm de diámetro. Posterior a control proximal y distal de arteria humeral, se incidió sobre el pseudoaneurisma. Se realizó arteriorrafia y evacuación de trombos sin complicaciones.

Discusión y conclusiones: Los factores que contribuyen a la formación de pseudoaneurismas son: agujas de punción largas, pobre técnica de punción y punción prematura de la fistula. Las manifestaciones de un pseudoaneurisma humeral en presencia de una FAVI son: crecimiento de masa pulsátil adyacente a la fistula, presencia de neuropatía mayormente a nivel del nervio mediano y la trombosis venosa profunda de venas humerales; estas dos últimas, manifestaciones por el efecto de masa. Las complicaciones pueden ir desde la infección del falso aneurisma, erosión de la piel y sangrado profuso, así como insuficiencia arterial. El tratamiento definitivo es la resección quirúrgica del pseudoaneurisma y el cierre primario del mismo.

DERIVACIÓN CARÓTIDO-AXILAR DERECHA POR SÍNDROME DE SALIDA DE TÓRAX ARTERIAL Y NEUROLÓGICO SECUNDARIO A COSTILLA CERVICAL DEL SERVICIO DE ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA VASCULAR: REPORTE DE CASO

Dr. Héctor Bazueto-Rosas, Dr. Iván Delgadillo-De la O

Introducción: El estrecho torácico es una región anatómica dominada por los músculos escaleno anterior y medio, la primera costilla y sus estructuras asociadas; a través de él cruzan la arteria y vena subclavia y las cinco raíces nerviosas del plexo braquial. Los síntomas por compresión extrínseca que derivan de esta situación se denominan síndrome de estrecho torácico o síndrome de salida de tórax. Existen tres tipos: arterial (1%), venoso 3-5% y neurológico (95%). El tipo arterial data desde los tiempos de Galeno. Los síntomas de compresión arterial se deben a embolias proximales asociadas a una anomalía ósea. La costilla cervical y las deformidades óseas son causas raras, además de existir otras etiologías, como un callo óseo. Las manifestaciones clínicas suelen ser más frecuentes en la extremidad dominante y van desde estados asintomáticos hasta claudicación y lesiones isquémicas. Suele ser una entidad ocupacional (pintores). El diagnóstico es clínico mediante la anamnesis y exploración física y vascular. Los estudios radiográficos simples ayudan a descartar costilla cervical u otras anomalías óseas. Estudios de imagen como la TAC o RM pueden resultar normales debido a la intermitencia de la compresión. Los estudios neurofisiológicos son importantes para descartar un componente neurológico. La arteriografía suele demostrar el diagnóstico de manera definitiva, requiriendo incluso una fase dinámica. El tratamiento está indicado en la mayoría de los pacientes con isquemia y los asintomáticos con daño arterial, con la finalidad de extraer la fuente de émbolos, descomprimir las estructuras y restaurar la perfusión distal. En el caso de costilla cervical se prefiere abordaje supraclavicular, en ocasiones ameritando un segundo abordaje infraclavicular para exponer la arteria axilar; posteriormente se realiza reparación arterial, siempre y cuando la longitud y el daño de la misma lo permitan, mediante resección segmentaria y anastomosis o cierre con parche. La revascularización distal se utiliza en casos de isquemia aguda, en los casos crónicos suelen usarse derivaciones procedentes de la arteria subclavia o la carótida común, la arteria distal deberá tener un tamaño adecuado, colaterales hacia los arcos palmares y abordaje familiarizado por parte del cirujano.

Caso clínico: Mujer de 47 años de edad portadora de síndrome de salida de tórax tipo arterial y neurológico secundario a costilla cervical derecha con sintomatología previa de tres meses de evolución manifestado con datos de claudicación del brazo derecho y parestesias, multitratada. Se realizó diagnóstico con estudios radiográficos simples y arteriografía dinámica de troncos supra-aórticos con selectividad a subclavia derecha. Se sometió a tratamiento quirúrgico de resección de costilla cervical derecha más escalenectomía anterior, más derivación carótido-axilar derecha con PTFE.

Resultados. Mediante resección de escaleno anterior y costilla cervical, así como derivación carótido-axilar (segunda porción) derecha con PTFE anillado 7 x 4 mm, se obtuvieron pulsos distales de adecuada intensidad; posteriormente, anticoagulada con heparina convencional, realizando traslape con acenocumarina, egresando con INR 2.3; se corroboró permeabilidad del injerto con angiografía y Doppler lineal.

Discusión. El síndrome de estrecho torácico arterial es el más raro de todos, suele asociarse a un componente neurológico en 80% de las ocasiones, por si solo se presenta en 1%; como en

este caso, es más frecuente entre 20 y 40 años con una dominancia de 70% en mujeres. Los síntomas de compresión arterial se asocian a una anomalía ósea (88%). La costilla cervical suele encontrarse en 1.3% de los casos, de los cuales sólo 10% suelen ser sintomáticas. Las manifestaciones clínicas suelen ser más frecuentes en la extremidad. En este caso la radiografía confirmó la presencia de costilla cervical; por los hallazgos clínicos se realizó arteriografía en fase dinámica debido a la presencia de pulsos en posición anatómica, confirmando el diagnóstico. Debido a la sintomatología arterial se decidió realizar resección de costilla cervical, escalenectomía anterior y derivación carótido-axilar con PTFE anillado mediante abordaje anterior de cuello, supra e infraclavicular, conservando la circulación colateral y debido a la misma se eligió la arteria axilar y no la subclavia como la mayoría de los casos reportados. El procedimiento quirúrgico ha demostrado mejorar la calidad de vida en la mayoría de los pacientes. Existen casos reportes, por lo que la permeabilidad primaria no está documentada en Latinoamérica. En este caso se demostró la permeabilidad del bypass mediante tomografía contrastada con reconstrucción volumétrica, debido a ser un estudio no invasivo como la arteriografía, con la cual a los dos años se reporta entre 55% y 72% con PTFE.

Conclusión: La derivación carótido-axilar resultó ser el tratamiento adecuado para corregir la perfusión distal, con previa resección del escaleno anterior y costilla cervical derecha.

MANEJO ENDOVASCULAR DEL SÍNDROME DE VENA CAVA SUPERIOR

Dr. Juan Salvador Blando-Ramírez,
Dr. Neftalí Rodríguez-Ramírez, Dr. Juan Miguel Rodríguez-Trejo,
Dr. Ignacio Escotto-Sánchez,
Dra. Ana Lorena Ferrufino-Mérida,
Dra. Marian Arlene Luna-Silva, Dr. Raymundo A. Pérez-Uribe,
Dr. José Augusto Miranda-Henríquez,
Dr. Víctor Contreras-Lima, Dr. Gabriel Hernández-De Rubín,
Dra. Diana Chávez-Garrido, Dr. Vladimir Alba-Garduño
Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE.

Introducción: Actualmente hasta 90% de los casos de síndrome de vena cava superior son originados por procesos neoplásicos dentro de los que figuran el cáncer pulmonar. En últimas fechas la etiología benigna del síndrome representa 20-35-40%, donde la mitad de éstos son resultado de fibrosis mediastinales; las causas principales son los procesos infecciosos como la tuberculosis. El uso de accesos venosos ha incrementado su frecuencia relativa. Tradicionalmente el manejo médico a base de diuréticos, anticoagulantes, quimioterapia, radioterapia y cambios de posición, así como la cirugía abierta con la creación de un puente venoso, fue por muchos años la única opción terapéutica para estos pacientes. Actualmente la cirugía de mínima invasión ha disminuido de forma importante la morbilidad que presentaban estos pacientes, con tasa de éxito técnico de 85-100%. Por lo anterior la cirugía endovascular es una alternativa de bajo riesgo y con excelentes resultados en el alivio de la sintomatología.

Objetivos: Presentar un caso de síndrome de vena cava superior de origen benigno manejado con mínima invasión.

Caso clínico: Mujer de 51 años de edad con antecedentes de hipertensión arterial sistémica de 20 años de evolución en manejo con antagonista de los receptores de angiotensina II, cardiopatía mixta, tos-dolor crónica, pericarditis secundaria a aspergillosis, que requirió pericardiectomía en 2007, alérgica al ácido acetilsalicílico. Comenzó su padecimiento en 2007 con la presencia de disnea de moderados a grandes esfuerzos de predominio nocturno, así como edema facial y red venosa colateral. Referida a nuestro servicio en 2009, sometida a cavografía a través de punción de vena yugular interna derecha, encontrando estenosis de vena cava superior de aproximadamente 3 cm de longitud; paso de guía y catéter hidrofílico, realizando angioplastia con balón de 6 x 50 mm con colocación de Stent Palma™ 40-14 montado en balón de 13 x 38 x 30 mm. En el posquirúrgico inmediato hubo disminución del edema y disnea, con mejoría paulatina. Se dio manejo médico con antiagregante plaquetario, el cual suspendió la paciente sin indicación médica. En noviembre 2010 acudió al Servicio de Admisión Continua por tener disnea de pequeños esfuerzos, ortopnea y edema facial; se realizó nueva cavografía, encontrando estenosis intra-Stent de 2 cm de longitud (Figura 1). Se realizó angioplastia con balón 10 x 20 mm, observándose apertura parcial de la estenosis por lo que se decidió colocar nuevo Stent autoexpandible de 10 x 60 mm con baloneo intra-Stent con mismo balón de 10 x 20 mm. Se obtuvo adecuada permeabilidad en el control transoperatorio con mejoría en el postoperatorio inmediato de la sintomatología. En marzo 2011 inició con misma sintomatología, agregándose hemoptisis y pérdida de peso de aproximadamente 14 kg en cinco meses. Se hospitalizó a cargo del Servicio de Medicina Interna por infec-

ción de vías respiratorias bajas. Durante el internamiento se realizó flebotac, encontrándose estenosis 50% intra-Stent. Valorada por el Servicio de Hematología, descartándose trombofilia. En TAC se observó probable tumoración de mediastino superior y posterior con extensión a pleura apical izquierda, involucrando vena cava superior. Fue valorada por Oncología, solicitándose biopsia guiada por tomografía, con reporte histopatológico: proceso inflamatorio crónico granulomatoso caseificante con bandas de ácido alcohol resistentes, correspondientes a tuberculosis pulmonar. La paciente cursaba sin edema facial, sin datos de dificultad respiratoria, y disminución de la red venosa colateral de forma importante.

Conclusiones: La angioplastia más colocación de Stent se considera un procedimiento útil para los pacientes con sintomatología severa. Donde la tasa de complicaciones se estima entre 3% a 7%. La ventaja principal de estos procedimientos es la baja morbilidad comparada con los procedimientos abiertos, así como la recuperación más rápida, convirtiéndose para algunos como la principal modalidad de tratamiento. En la actualidad el manejo endovascular se considera la primera línea de tratamiento para pacientes con síndrome de vena cava superior de etiología benigna.

TRAUMA VASCULAR POSLAMINECTOMÍA LUMBAR. EXCLUSIÓN ENDOVASCULAR DE PSEUDOANEURISMA ILIACO DERECHO Y FÍSTULA ARTERIOVENOSA ILIACO-CAVA. PRESENTACIÓN DE UN CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

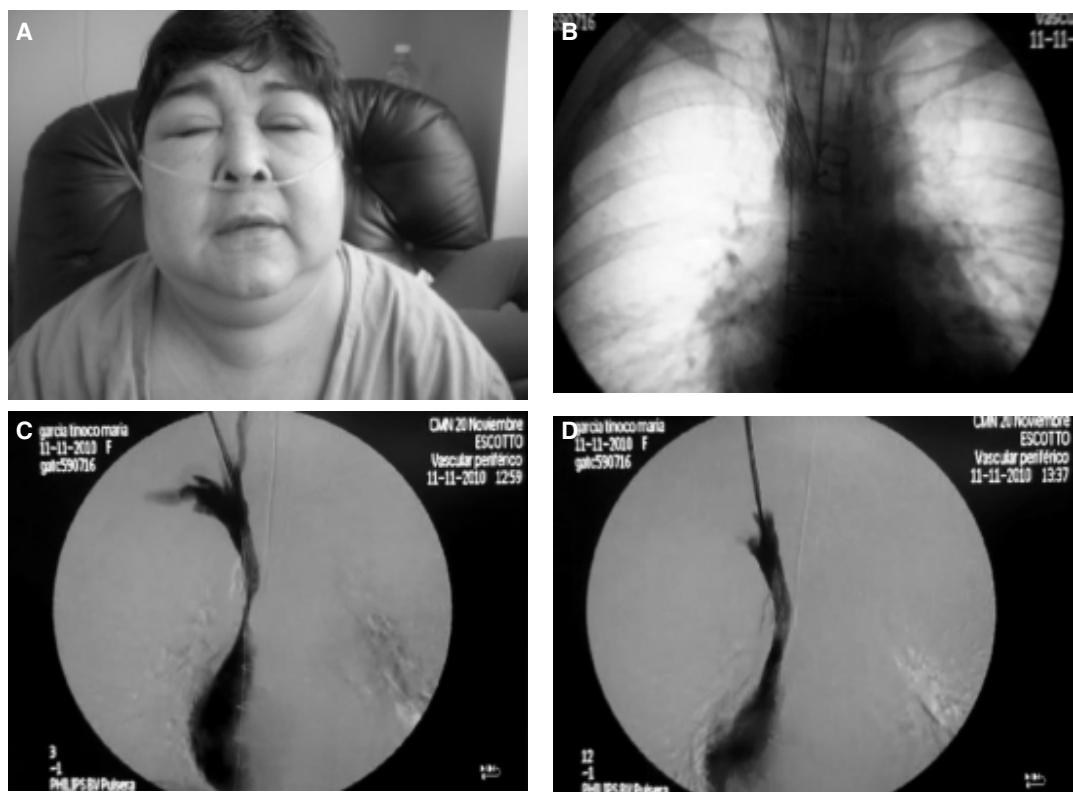


Figura 1.

Dr. Juan Salvador Blando-Ramírez, Dr. Neftalí Rodríguez-Ramírez, Dr. Juan Miguel Rodríguez-Trejo, Dr. Ignacio Escotto-Sánchez, Dra. Ana Lorena Ferrufino-Mérida, Dra. Marian Arlene Luna-Silva, Dr. Raymundo A. Pérez-Uribe, Dr. José Augusto Miranda-Henríquez, Dr. Víctor Contreras-Lima, Dr. Gabriel Hernández-De Rubín, Dra. Diana Chávez-Garrido, Dr. Vladimir Alba-Garduño
Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE.

Introducción: El primer caso de lesión vascular secundaria a cirugía de columna fue reportado en 1945 por Linton y White, donde se describió una fistula arteriovenosa entre la arteria iliaca derecha y la vena cava. Este caso se presentó en la misma institución en donde se realizó la primera disquectomía lumbar por Mixter y Barr. El daño vascular iatrogénico durante una laminectomía lumbar, también identificado como síndrome de Jeff Schandler, es una complicación extremadamente poco frecuente, grave e incluso fatal de uno de los procedimientos quirúrgicos más comunes en las Unidades de Ortopedia y Neurocirugía.

Objetivo: Presentar un caso de fistula arteriovenosa más pseudoaneurisma ilíaco secundarios a laminectomía lumbar resueltos por cirugía endovascular.

Caso clínico: Mujer de 63 años de edad con diagnóstico de envío de hematoma retroperitoneal y probable pseudoaneurisma de arteria iliaca derecha. Antecedentes de tabaquismo positivo, diez cigarros/día por diez años. El 4 de octubre se realizó hemisemilaminectomía derecha a nivel de L3-4. Padecimiento actual inició tres días posteriores a egreso por hemisemilaminectomía derecha de L3-4, dolor opresivo en tórax, con au-

mento de volumen de miembro pélvico derecho, con palpación de thrill en región inguino-femoral y disnea de grandes esfuerzos. Se ingresó para valoración, se realizó tomografía abdominal, teniendo como hallazgo un probable hematoma retroperitoneal y una imagen sugerente de pseudoaneurisma de aorta abdominal infrarrenal. A la exploración física tórax con ruidos cardíacos rítmicos, de adecuada intensidad y aumentados en frecuencia, con hipoventilación en bases pulmonares. Abdomen globoso por panículo adiposo, blando y depresible, se palpó thrill, a la auscultación con peristalsis presente y con soplo en flanco derecho que irradiaba hacia región inguino-femoral derecha, con thrill a la palpación. No hay datos de irritación peritoneal. A la exploración vascular de miembro pélvico derecho con ITB de 1.0; en miembro pélvico izquierdo con aumento de volumen de 4 cm, con ITB de 1.15. Se realizó procedimiento bajo anestesia general con abordaje braquial izquierdo y femoral derecho. Se realizó arteriografía simultánea evidenciando la presencia de pseudoaneurisma de arteria iliaca común derecha y una fistula ilio-cava de alto flujo (*Figura 1*). Diámetro de aorta de 9.6 mm. Arterias iliacas de 6.9 mm. Se colocó Stent fluency de 8 x 100 mm recubierto, realizando arteriografía de control sin evidencia de pseudoaneurisma ni fistula arteriovenosa. Se utilizaron 55 mL de medio de contraste, con sangrado de 200 cc.

Discusión: Recientes revisiones reportaron una incidencia entre 0.016-0.17%, con una mortalidad entre 10-65%-100%. La prevalencia de las complicaciones vasculares durante la cirugía de columna lumbar es de 1-5 casos por cada 10,000



Figura 1.

operaciones. Estadísticamente la mayor incidencia de lesiones vasculares ocurre en cirugías a nivel de L4-L5 (72.9-75-81%) seguida de L5-S1 (21%). La arteria iliaca común derecha es el vaso lesionado con mayor frecuencia (43-63.6%). Los principales tipos de lesión son la laceración (30%), la formación de fistulas arteriovenosas (67%) o pseudoaneurismas (3%). Las fistulas arteriovenosas pueden permanecer largos períodos sin ser reconocidas, reportándose que hasta 25% de ellas no se diagnostican incluso después de un año del evento quirúrgico, de igual forma sucede con los pseudoaneurismas. En algunos casos el retraso en el diagnóstico de una lesión vascular potencialmente fatal se debe a la ausencia de un sangrado evidente en el campo quirúrgico, éste puede presentarse en alrededor de 25-50% de los casos. En los pacientes previamente sanos y que posterior al evento quirúrgico presentan datos de falla cardiaca o edema de miembros pélvicos se debe descartar la posibilidad de una fistula arteriovenosa, el principal dato clínico es la disnea que puede ser progresiva. Estos pacientes pueden mostrar datos de hipertensión venosa, así como disminución de los pulsos distales, incluso pueden estar ausentes. Pueden presentar ascitis, hepatomegalia y datos de falla renal originados por una insuficiencia cardiaca congestiva descompensada. Algunos pacientes presentan soplos en maquinaria y thrill a la palpación abdominal, así como disminución de la intensidad de los pulsos femorales y distales, incluso puede ser aparente una disminución del índice tobillo-brazo. En la mayoría de los casos, el cierre de la fistula revierte la situación hemodinámica y la sintomatología. El diagnóstico requiere apoyo del ultrasonido Doppler, el cual se considera esencial y efectivo para confirmar el diagnóstico. Otros estudios de gran utilidad son la tomografía y/o angiografía, las cuales pueden ser la primera línea de investigación si las condiciones del paciente lo permiten. La arteriografía se considera el estándar de oro por su carácter diagnóstico y terapéutico. En últimas fechas el avenimiento de la angiorresonancia magnética con gadolinio ha permitido un diagnóstico fácil y de confianza de las fistulas arteriovenosas con la ventaja de no utilizar contrastes iodados. El tratamiento quirúrgico abierto depende del tipo de lesión y puede ser complejo. La cirugía abierta se ha considerado como el tratamiento de elección de este tipo de lesiones, reportando tasas de morbimortalidad general de aproximadamente 5-10%. En la actualidad el manejo endovascular también está indicado y con resultados prometedores en el manejo de fistulas arteriovenosas solas o asociadas con la presencia de pseudoaneurismas. En los últimos años la terapia endovascular se considera un procedimiento efectivo y una alternativa excelente de manejo. Tiene como ventajas ser menos invasiva, presentar menores pérdidas hemáticas, estancias hospitalarias más cortas, en algunos casos se puede evitar el uso de anestesia general y finalmente se puede mencionar que es igualmente exitosa en comparación con los procedimientos abiertos. Aunque los resultados a largo plazo de este tipo de manejo aún no se conocen, existen reportes de casos y series pequeñas de casos que han demostrado una alta tasa de éxito técnico con buenos resultados a corto y mediano plazo. Para un gran número cirujanos el manejo endovascular es actualmente la opción terapéutica preferida debido a los bajos riesgos

gos presentados comparados con la cirugía convencional. De forma general la liberación de Stents recubiertos es suficiente para crear un sello en el sitio de la lesión, en algunos casos la embolización puede ser necesaria. Una opción más de manejo descrita es la utilización de endoprótesis bifurcadas para la exclusión endovascular de estas lesiones. El tratamiento conservador está totalmente contraindicado.

Conclusiones: Este tipo de complicaciones son bien conocidas y extensamente documentadas en la literatura. Una lesión vascular es una condición que puede ser catastrófica y poner en riesgo la vida del paciente, por lo que al existir un índice de sospecha no se debe olvidar que un diagnóstico y tratamiento oportuno permiten una supervivencia de 100%; sin embargo, cualquier retraso en el manejo del trauma vascular suele ser fatal. El tratamiento tradicionalmente consiste en la reparación quirúrgica abierta; sin embargo, la evolución en las técnicas de imagen y técnicas endovasculares ha permitido que los cirujanos vasculares utilicen el tratamiento quirúrgico de mínima invasión como primera opción de manejo en pacientes hemodinámicamente estables. Sin duda, el manejo requiere ser multidisciplinario; ofrecer la posibilidad de cirugía endovascular requiere que los hospitales cuenten con los equipos, materiales, instrumentales y salas adecuadas, así como la disponibilidad de personal entrenado en estas técnicas.

MANEJO ENDOVASCULAR EN LESIÓN TASC C DE ARTERIA ILIACA EXTERNA DERECHA.

REPORTE DE UN CASO

Dr. Juan Salvador Blando-Ramírez, Dr. Víctor Contreras-Lima, Dr. Ignacio Escotto-Sánchez, Dr. Juan Miguel Rodríguez-Trejo, Dr. Neftalí Rodríguez-Ramírez, Dra. Ana Lorena Ferrufino-Mérida, Dra. Marian Arlene Luna-Silva, Dr. José Augusto Miranda-Henríquez, Dr. Raymundo Pérez-Uribe, Dr. Vladimir Alba-Garduño, Dra. Diana Chávez-Garrido, Dr. Gabriel Hernández-De Rubín
Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE.

Introducción: Los abordajes endovasculares desempeñan una función integral en el tratamiento de la enfermedad oclusiva aterosclerótica crónica. Es más probable que la angioplastia periférica sea útil si la lesión es una oclusión relativamente corta que afecta una arteria grande proximal situada junto a un segmento arterial que tiene un buen lecho distal. La angioplastia con balón es segura, eficaz y duradera para el tratamiento de algunos pacientes con estenosis en la arteria iliaca. Se presenta el caso de una paciente de 42 años con oclusión de arteria iliaca externa derecha secundaria a cateterismo femoral seis años previos por el Servicio de Radiología Intervencionista; se intervino por nuestro servicio con un procedimiento endovascular: angioplastia con colocación de Stent autoexpandible no recubierto para arteria iliaca común y externa, con evolución posquirúrgica satisfactoria.

Objetivo: Presentar el caso de una paciente con diagnóstico de oclusión de arteria iliaca externa derecha, secundaria a complicación poscateterismo seis años previos por el Servicio de Radiología Intervencionista, considerada TASC II C como oclusión unilateral severamente calcificada de arteria iliaca externa.

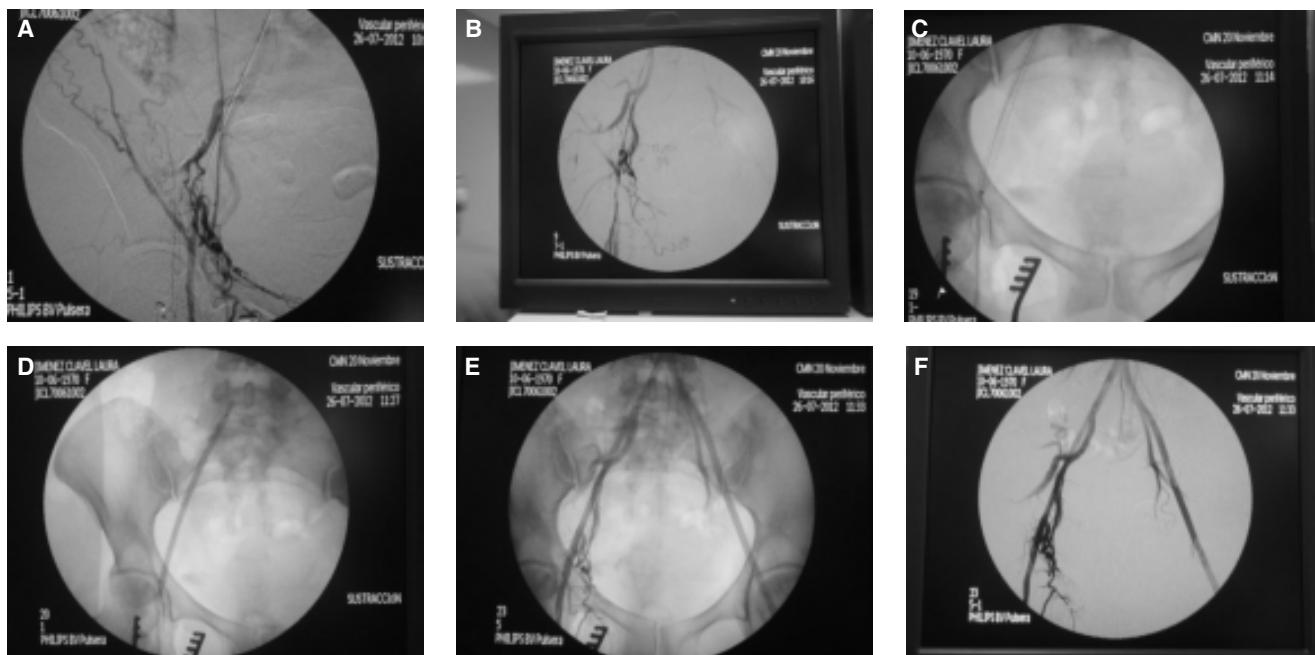


Figura 1.

Caso clínico: Paciente femenino de 42 años, originaria y residente de Acapulco, Guerrero, docente de matemáticas, católica, casada, alérgica a ceftriaxona, traumas y transfusiones negadas; quirúrgicos: embolización de higroma fronto-parietal vía cateterismo femoral derecho seis años previos; negó enfermedades crónico-degenerativas. Padecimiento: inicio posterior a realización de cateterismo con dolor difuso en miembro pélvico derecho y desde un año previo con aumento de dolor y sintomatología asociada a claudicación de 50 metros negando dolor en reposo, tratada en unidad de adscripción a base de antineurítico y antiinflamatorio no esteroide sin mejoría clínica, realizándose angiotomografía con hallazgo de oclusión des de arteria iliaca externa derecha, enviada a nuestro servicio para valoración y tratamiento. Al examen físico: femenino de edad aparente a la cronológica, con adecuado estado de hidratación, neurológicamente íntegra, SV TA 110-70, FC 74, FR 18, temp 36, sin compromiso cardiopulmonar ni gastrointestinal, a la exploración vascular dirigida de miembro pélvico derecho con pulso femoral palpable 1/3 bifásico, poplítico 1/3 bifásico, tibial anterior y posterior no palpables con flujos bifásicos e ITB de 0.7, sin lesiones dérmicas asociadas ni cambios de coloración. Miembro pélvico izquierdo dentro de parámetros normales e ITB de 1. Ingresó a quirófano realizándose disección de región inguinal derecha a nivel de arteria femoral y control vascular, punción aguja 21 gauss, colocación de introductor 6 fr, logrando pasar guía hidrofílica 0.035" hasta aorta, se realizó disparo con medio de contraste con presencia de oclusión de arteria iliaca externa de 10 cm desde nivel del ostium de la arteria iliaca común involucrando arteria iliaca externa hasta 1 cm previo a arteria femoral, realizándose angioplastia por 1 min con balón Power Cross 5 x 150 mm x 150 cm a 10 atmósferas más colocación de Stent autoexpandible no recubierto E-Lumiexx vascular 6 x 120 mm e impactando Stent con

balón similar a 10 atmósferas por 1 min. Se realizó disparo control, observando paso inmediato de medio de contraste, terminando acto quirúrgico con pulsos tibiales palpables. Heparinizando a la paciente con 3,000 unidades, se utilizaron 140 mL de medio de contraste y se cerró sitio de punción con prolene 6-0, tiempo quirúrgico 2 h y 30 min, sangrado 100 mL (Figura 1). La evolución posquirúrgica fue satisfactoria sin secuelas neurovasculares de miembro pélvico derecho, tolerando la caminata sin claudicación y egreso a las 36 h posquirúrgicas. **Conclusiones:** La selección del tratamiento quirúrgico: abierto o endovascular, depende del criterio, la capacitación del cirujano para la realización de ambas habilidades terapéuticas y de los recursos tecnológicos con los que se cuente. La colocación de un Stent después de una dilatación exitosa continúa siendo hasta el presente un tema de debate. Los procedimientos endovasculares tienen ciertas ventajas iniciales, debido a que son menos invasivos y se asocian con una recuperación más rápida del enfermo; sin embargo, su durabilidad a largo plazo es menor cuando se les compara con la cirugía abierta convencional. Se requieren mayores estudios para elaborar recomendaciones definitivas al respecto. Considerando dentro de TASC C como oclusión unilateral severamente calcificada de arteria iliaca externa como es el caso presentado.

PRESENTACIÓN DE DOS CASOS CON
SÍNDROME DE PAGET SCHROETTER. TROMBOSIS
VENOSA DE ESFUERZO EN VENA
SUBCLAVIA DERECHA. REALIZACIÓN DE
RESECCIÓN EN PRIMERA COSTILLA DERECHA

Dr. Edgar Renato Calvillo-Morales,
Dr. Francisco Sandoval-Virgen, Dr. José Martín Gómez-Lara,
Dr. César Augusto Torres-Velarde

Introducción: La trombosis venosa de subclavia puede ser primaria y secundaria. Se relaciona principalmente con síndrome de opérculo torácico venoso por compresión externa de la vena, procesos malignos del mediastino, mediastinitos; colocación de catéter venoso central, trauma de clavícula, primera costilla, estados de hipercoagulabilidad. Tiene una incidencia de 1 a 4% de síndrome de opérculo torácico venoso. Originalmente se afecta el sistema subclavio axilar en 25%. Y 40% se relaciona con catéteres venosos centrales. Hay una compresión en espacio costo-clavicular por actividad repetida de brazo y hombro, levantar objetos pesados, con compresión de la vena en hiperabducción del brazo o hiperextensión de cuello. Presente en brazo dominante. Con tumefacción de brazo, mano, cianosis, dolor, red colateral. Para diagnósticos se utiliza eco Doppler hiperdinámico, venografía, Tac tórax reconstrucción. Radiografía de tórax y cuadro clínico. El tratamiento es con reposo, elevación de brazo, anticoagulación, trombectomía, trombólisis, resección de primera costilla, claviculotomía medial. Abordajes quirúrgicos para resección de primera costilla son transaxilar y supraclavicular.

Objetivo: Presentar dos casos de trombosis venosa de esfuerzo, con resección quirúrgica de primera costilla.

Caso clínico: Caso 1: masculino de 25 años sin patologías asociadas, no quirúrgicos, dedicado a fontanería. Presentó tumefacción, edema, dolor de brazo derecho de 24 h. Evolución: se realizó ultrasonograma con trombosis de vena subclavia, se anticoaguló, se tomó venografía corroborando diagnóstico. Se preparó para cirugía de resección de primera costilla. Mejoró y dejó anticoagulación. Caso 2: paciente masculino de 24 años, estudiante, sin patología asociada, no quirúrgicos. Presentó edema, dolor, red colateral en brazo derecho limitación de movimiento. Ingresó y se anticoaguló por seis meses, con ligera mejoría se tomó ultrasonograma control con trombosis de vena subclavia y edemas intermitentes, se decidió resección de primera costilla; resultado favorable.

Conclusiones: Es necesario el diagnóstico y el tratamiento oportuno, además de valorar de acuerdo con cada paciente si es necesaria la cirugía, trombólisis o trombectomía. La resección de primera costilla transaxilar es una buena opción para resolver compresión sobre vena. Manejo con buen terapeuta, pre y posquirúrgico.

COLOCACIÓN DE FILTROS EN VENA

CAVA SUPERIOR E INFERIOR EN PACIENTE CON TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA DE REPETICIÓN Y TROMBOEMBOLIA PULMONAR

Dr. Hugo Lozano Carrasco-González, Dr. Rodrigo Corona, Dr. Eduardo Chávez-Aguilar, Dr. Juan Carlos Paz-Gómez, Dr. José Carlos Rodríguez-Martínez, Dr. Guillermo Hernández-Hernández, Dra. Ariadna Beltrán-Estrada
Centro Médico ISSEMYM, Metepec, Estado de México.

Introducción: La enfermedad tromboembólica pulmonar sigue siendo un importante problema clínico, especialmente en pacientes con alta incidencia de trombosis venosa profunda. La anticoagulación sistémica es el tratamiento de elección para todas las formas de tromboembolismo venoso (TEV); sin

embargo, para aquellos casos cuyo riesgo de desarrollar embolia pulmonar recurrente es alto o cuando la anticoagulación está contraindicada o ha fallado como método terapéutico, está indicado el uso de filtros de vena cava inferior (VCI) y superior (VCS).

Objetivo: Reportar el caso de una paciente con trombosis venosa profunda de repetición en miembros pélvicos, tratada con terapia anticoagulante y colocación de filtro en vena cava inferior; posteriormente presentó trombosis venosa profunda en miembro torácico derecho más tromboembolia pulmonar, requiriendo colocación de filtro en vena cava superior.

Caso clínico: Mujer de 39 años de edad enviada al Servicio de Angiología por presentar cuatro cuadros de trombosis venosa profunda en miembro pélvico izquierdo. Se inició anticoagulación oral y pese a mantener niveles terapéuticos en pruebas de coagulación, presentó un nuevo cuadro de trombosis en miembros inferiores. Se decidió colocar un filtro de vena cava inferior y cambiar anticoagulante a enoxaparina. Un año después reingresó por presentar dolor, aumento de volumen en miembro torácico derecho y dificultad respiratoria, al concluir protocolo de estudio se diagnosticó trombosis en extremidad superior derecha más tromboembolia pulmonar. Al mejorar las condiciones respiratorias se colocó un filtro de vena cava superior TRAP-EASE entre los cuerpos vertebrales T3 y T4 a 1 cm de la desembocadura de la vena cava superior. La paciente egresó a domicilio, continuó su protocolo de estudio por Hematología, determinando deficiencia de proteína C y S. A 20 meses de seguimiento la paciente no presentó otro cuadro de trombosis venosa profunda. La trombofilaxis posterior consistió en heparina de bajo peso molecular y acenocumarina.

Conclusión: El uso de filtros venosos en el trayecto de la vena cava es un tratamiento profiláctico de embolismo pulmonar útil en aquellos pacientes con recurrencia de cuadros de trombosis; sin embargo, existen pocos reportes en la literatura donde haya sido necesario colocar filtros en vena cava superior e inferior. En el presente caso el uso de ambos filtros estuvo bien justificado; junto con la doble terapia anticoagulante representa un tratamiento de impacto positivo en la morbilidad de una paciente con deficiencia de anticoagulantes naturales.

TRATAMIENTO HÍBRIDO DE LA AFECCIÓN CARDIOVASCULAR EN EL SÍNDROME DE MARFAN: REPORTE DE UN CASO

Dr. Hugo Carrasco González, Dr. Rodrigo Lozano Corona, Dr. Eduardo Chávez-Aguilar, Dr. Juan Carlos Paz Gómez, Dr. Fernando Rodríguez Ortega, Dr. Daniel Colín Castañeda, Dr. Guillermo Hernández-Hernández
Centro Médico ISSEMYM, Metepec, Estado de México.

Introducción: El síndrome de Marfan es una afección hereditaria del tejido conectivo que puede involucrar al corazón y los grandes vasos. La enfermedad aórtica está presente en 60-80% de los adultos y antes de la era quirúrgica representaba 90% de la mortalidad de estos pacientes.

Objetivo: Reportar el caso de una paciente con síndrome de Marfan sometida en múltiples ocasiones a tratamiento profiláctico quirúrgico y endovascular por enfermedad aneurismática; al momento del reporte con adecuada evolución.

Caso clínico: Paciente femenino con diagnóstico de síndrome de Marfan a los cinco años de vida, con antecedentes heredofamiliares de dicho síndrome. Sometida a seguimiento cardiovascular; a los 21 años de edad presentó prolalpo valvular aórtico y dilatación aneurismática de la aorta proximal, por lo que se realizó procedimiento de Bentall, colocando prótesis valvular Metronic Hall 23 mm e injerto aórtico de politetrafluoroetileno, remplazando raíz y cayado aórtico. Posteriormente presentó dilatación aneurismática de la aorta torácica y abdominal, se le realizaron dos puentes axilo-femorales Goretex de 8 mm, con la intención de disminuir la presión sanguínea a dichos segmentos de la aorta. En seguimientos posteriores se identificaron datos de pseudoaneurisma en el sitio de reemplazo aórtico proximal, por lo que se colocó un Stent endovascular hacia la aorta torácica. La paciente presentó adecuada evolución; sin embargo, a los 33 años de edad, en seguimientos tomográficos de rutina, se apreció dilatación aneurismática de la aorta infrarrenal de 5.3 cm con disección de la pared que tomaba ambas arterias iliacas. Cuello del aneurisma angulado y amplio, por lo que se realizó una nueva cirugía, colocando un injerto aórtico-bifemoral de politetrafluoroetileno. Al momento de este reporte, a siete meses de la última intervención quirúrgica, la paciente presentaba adecuada evolución y escaso aumento en los diámetros de aorta nativa mediante seguimiento tomográfico, hipertensión pulmonar leve, fracción de eyección cardiaca de 72%.

Conclusión: El tratamiento quirúrgico profiláctico a nivel cardiovascular en pacientes con síndrome de Marfan ha aumentado la esperanza y la calidad de vida en este grupo de pacientes. Aunque el tratamiento de elección es la reparación quirúrgica convencional, se puede utilizar el tratamiento endovascular en casos específicos, conformando así un abordaje híbrido cuya finalidad es prevenir la disección aórtica, la muerte súbita y a su vez disminuir la morbilidad involucrada en los procedimientos abiertos.

PSEUDOANEURISMA DE ARTERIA AXILAR SECUNDARIO A HERIDA POR PROYECTIL DE ARMA DE FUEGO. INTERVENCIÓN DEL SERVICIO DE ANGIOLOGÍA EN LA RESOLUCIÓN DE UN CASO

Dr. Miguel Ángel Cisneros-Tinoco, Dr. Eduardo Prado-Rodríguez, Dr. Alvaro León-Martínez, Dr. Sergio Castillo-Morales, Dr. Joaquín Becerra-Bello
UMAE Hospital de Especialidades Núm. 14, Centro Médico Nacional Adolfo Ruiz Cortines, IMSS, Veracruz, Veracruz.

Objetivo: Informar la intervención del Servicio de Angiología en la resolución de una complicación a mediano plazo de una herida por proyectil de arma de fuego.

Caso clínico: Masculino de 43 años de edad con tabaquismo y alcoholismo positivo, negó crónico-degenerativos. Herida por proyectil de arma de fuego en hemitórax y mano izquierda, intervenido de forma urgente por el Servicio de Cirugía General, realizándose toracotomía anterolateral bilateral, encontrando lesión pulmonar bilateral; se realizó neumorrafia y se colocaron sondas endopleurales bilaterales, con evolución posquirúrgica satisfactoria. Egresó a su domicilio dos semanas posteriores a la intervención. Inició padecimiento a las dos semanas

del egreso con dolor en miembro torácico derecho, insidioso, que aumentó progresivamente hasta no ceder con analgésicos, se acompañó de parestesias de la mano e imposibilidad para su movilización. A las cuatro semanas del egreso del Servicio de Cirugía General fue enviado al Servicio de Urgencias en donde fue valorado por nuestro servicio, encontrando mano péndula, brazo y antebrazo hipotérmicos, masa pulsátil a nivel axilar, ausencia de pulsos desde humeral hasta radial y cubital; se solicitó US Doppler dúplex color que reportó pseudoaneurisma de arteria axilar con defecto de pared de 7 mm y saco aneurismático de aproximadamente 16 cm, con disminución de velocidades de flujo a nivel humeral, radial y cubital.

Resultados: Hallazgo quirúrgico de pseudoaneurisma que comprometía arteria axilar, de aproximadamente 15 cm; se realizó control vascular proximal y distal, encontrando lesión en segunda porción, aproximadamente de 7 mm. Posteriormente se realizó resección de saco de pseudoaneurisma y arteria afectada, con interposición de injerto de vena safena invertida. Evolución posquirúrgica satisfactoria, con recuperación de pulsos humeral, radial y cubital, adecuada temperatura de la extremidad, ausencia de dolor, recuperación parcial de la movilidad de la mano. El paciente egresó a los siete días de la intervención. Continuó sin compromiso vascular y en rehabilitación.

Conclusiones: Los pseudoaneurismas producidos por proyectil de arma de fuego son poco comunes. Su incidencia parece aumentar a medida que se transforman las características socioculturales de la población. Las heridas por proyectil de arma de fuego producen una lesión que va más allá del trayecto de dicho proyectil. Se produce una onda expansiva que daña a los tejidos vecinos, aun cuando el proyectil no lesione directamente. El tratamiento puede llevarse a cabo mediante compresión manual guiada por ultrasonido Doppler dúplex, embolización, ligadura, terapéutica endovascular y reconstrucción quirúrgica; esta última el caso de nuestro paciente.

EXCLUSIÓN CONVENCIONAL DE FÍSTULA ARTERIOVENOSA FEMORAL POSTRAUMÁTICA

Dr. Jaime Gerardo Estrada-Guerrero,
Dra. María Patricia Pérez-Covarrubias,
Dr. Daniel Ochoa-Hernández
Hospital General Regional Núm. 6, IMSS, Ciudad Madero, Tamaulipas.

Introducción: Las lesiones vasculares traumáticas de las extremidades constituyen un reto. La cirugía vascular en trauma inició hace apenas 40 años, requiriendo el trabajo exhaustivo de pioneros como Carrel, Guthrie y Murphy para aprender a manejar el trauma vascular. Desde Ambrosio Paré en el siglo XVI, los mayores avances de la cirugía de trauma vascular ocurrieron en tiempo de conflictos armados; durante el conflicto de Corea se abandonó el tratamiento aceptado de ligar los vasos lesionados, remplazando por la reparación arterial quirúrgica. Las lesiones vasculares ocupan 3% de frecuencia, aumentan 3.6% en fracturas simples a 7.3% en fracturas múltiples y hasta 10% en politraumatizados. Las lesiones arteriales más frecuentes ocurren en las arterias femorales superficiales, humerales y poplíteas.

Caso clínico: Masculino de 18 años de edad, un mes previo a acudir a consulta de Angiología sufrió herida por proyectil de arma de fuego, fue hospitalizado el mismo día del incidente en donde sólo recibió antibioticoterapia sistémica, egresó a los cinco días por mejoría. Se presentó un mes después por claudicación e hipotermia en extremidad inferior derecha, ITB pedia derecha 0.58, ITB pedia izquierda 1.08. Se solicitó USG Doppler color que mostró flujo turbulento en safena interna derecha y vena femoral común; se solicitó angioTAC 3D, demostrando fistula AV fémoro-femoral. Se programó para exploración vascular, bajo BPD mediante incisión infrainguinal se realizó control de arteria femoral común, profunda y superficial, se identificó comunicación anómala postraumática a nivel de tercio proximal de arteria femoral superficial, se realizó clampaje y resección de comunicación AV y revascularización mediante interposición de safena invertida. Evolucionó satisfactoriamente con palpación de pulso pedio y disminución de sintomatología, se realizó control por USG Doppler a los seis meses del procedimiento.

Discusión: El manejo de las lesiones vasculares traumáticas ha evolucionado con el transcurso de los años: desde la ligadura arterial, pasando por las diferentes opciones de reconstrucción vascular, hasta el uso de prótesis endovasculares. El tratamiento convencional es ideal en los casos en los que no es posible el manejo endovascular.

ANEURISMA HUMERAL IDIOPÁTICO EN MASCULINO DE OCHO AÑOS DE EDAD

Dr. Jaime Gerardo Estrada-Guerrero,
Dra. María Patricia Pérez Covarrubias,
Dr. Eduardo Cortés-Favila
Hospital General Regional Núm. 6, IMSS, Ciudad Madero,
Tamaulipas.

Introducción: Los aneurismas arteriales en la niñez son de muy baja frecuencia, hasta 1991 sólo se describieron 188. En ese año se publicó un trabajo en que se realizó una clasificación clínica patológica de esta entidad con una orientación terapéutica; de ésta, se concluye que existen ocho grupos de causas asociadas a aneurismas en la niñez. Los aneurismas no aórticos son extremadamente raros en niños y se asocian con neurofibromatosis, enfermedad de Kawasaki, periarteritis nodosa y arteritis de células gigantes.

Caso clínico: Masculino de ocho años de edad, derivado por Pediatría por presencia de masa pulsátil en la cara medial del tercio proximal del brazo derecho. La anamnesis permitió determinar una evolución de siete meses con crecimiento progresivo e indoloro. Sin historia personal ni familiar de aneurismas y/o afecciones congénitas cardiovasculares. El embarazo y parto normales, sin antecedente de trauma o realización de técnicas invasivas vasculares. El examen físico evidenció la masa pulsátil de 2.5 cm de diámetro, con frémito que desaparecía al comprimir arterial axilar. Se descartaron malformaciones congénitas y enfermedades del tejido conectivo. Se realizó eco Doppler color que mostró aneurisma fusiforme de la arteria humeral de 26 mm de diámetro por 19 mm de longitud. Se realizó la extirpación del aneurisma bajo anestesia general, con heparinización sistémica y con revascularización mediante

interposición de vena safena interna invertida con puntos separados con prolene vascular 6-0 sin complicaciones. La evolución postoperatoria inmediata fue satisfactoria. Dada la naturaleza del caso se mantuvo bajo vigilancia ante la eventualidad de desarrollar nuevos aneurismas.

Discusión: Los aneurismas arteriales en niños son de baja frecuencia y aún menos aquéllos solitarios de ubicación no aórtica y de etiología correspondiente al grupo VIII de la clasificación de la Universidad de Michigan (grupo al que perteneció el caso presentado). Su presencia obliga a descartar una serie de entidades nosológicas congénitas, hereditarias, desórdenes del tejido conectivo y adquiridas.

DISECCIÓN AÓRTICA STANFORD B MÁS REENTRADA ILIACA CON RESOLUCIÓN ENDOVASCULAR. REPORTE DE UN CASO EN EL CMN 20 DE NOVIEMBRE, ISSSTE

Dra. Ana Lorena Ferrufino-Mérida,
Dr. Ignacio Escotto-Sánchez, Dr. Juan Miguel Rodríguez-Trejo,
Dr. Neftalí Rodríguez-Ramírez,
Dr. Juan Salvador Blando-Ramírez,
Dra. Marian Arlene Luna-Silva,
Dr. José Augusto Miranda-Henríquez,
Dr. Raymundo Pérez-Uribe, Dr. Vladimir Alba-Garduño,
Dra. Diana Chávez-Garrido,
Dr. Gabriel Hernández-De Rubín
Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE

Introducción: La disección aórtica ocurre con mayor frecuencia en pacientes de edad avanzada (entre la quinta y la séptima décadas de vida) con historia de hipertensión arterial y ateroesclerosis generalizada; es tres veces más frecuente en el sexo masculino. La disección aórtica tipo B consiste en el desgarro de la íntima de la aorta torácica descendente, inmediatamente distal al nacimiento de la arteria subclavia izquierda, con la formación de un canal paralelo al lumen natural denominado lumen falso.

Objetivo: Presentar el caso de un paciente con diagnóstico de disección aórtica Standford B con reentrada a nivel ilíaco resuelto por vía endovascular.

Caso clínico: Masculino de 58 años de edad con hipertensión arterial sistémica de larga evolución tratado con Telmisartan, Nifedipino y Metoprolol, diabetes mellitus tipo 2 de reciente diagnóstico, negó alérgicos. Inició padecimiento cuatro meses previos con pérdida total de fuerza y sensibilidad de miembros pélvicos durante 20 días, recuperando paulatinamente la fuerza y la sensibilidad con diagnóstico de infarto medular, por lo que se realizó resonancia magnética y se encontró como hallazgo disección aórtica desde el arco aórtico (posterior a la emergencia de la arteria subclavia izquierda) y hasta la iliaca común derecha (disección Stanford B) (Figura 1). Se realizó protocolo preoperatorio y se intervino vía endovascular, se realizó arteriografía y se observó sitio de disección justo por debajo de arteria subclavia izquierda. Se colocó endoprótesis t x 238 x 202 mm, por delante de subclavia izquierda, ocluyéndola y respetando la emergencia de la carótida izquierda. Se realizó aortografía, encontrando sitio de entrada de disección en arterial femoral común derecha, se colocó Stent recubierto Fluency plus 10 x 60 mm con nueva arteriografía sin evidencia

de disección (*Figura 2*). Durante el postoperatorio presentó disminución de flujo y de temperatura en mano izquierda por lo que se reintervino y se realizó derivación arterial carótido-subclavia izquierda con injerto 6 Fr anillado 70 CM. Posterior al procedimiento presentó adecuada irrigación a extremidad torácica. El paciente se mantuvo en terapia posquirúrgica por cinco días y egresó a piso donde presentó crisis hipertensivas (190/110 mmHg) a pesar de administración de cuatro antihipertensivos (prazocin, telmisartan, amlodipino, metoprolol); se valoró por Cardiología y se administró nitroglicerina sin presentar mejoría, y posteriormente nitroprusiato, tras cinco días de descontrol, se retiró infusión de nitroprusiato y se dejó a dosis máximas de prazocin, nifedipino, metroprolol y telmisartan; cifras tensionales de 130/80 mmHg con evolución adecuada, por lo que se egresó y continuó vigilancia por Consulta Externa.

Conclusiones: La disección aórtica tipo B es una enfermedad grave que puede seguir múltiples cursos clínicos. En la mayoría de los casos el paciente sólo presenta dolor torácico transitorio y el pronóstico de la hipertensión es bueno; es necesario el seguimiento con imágenes para detección de complicaciones crónicas como la dilatación y formación de un aneurisma. El caso presentado corresponde a una disección tipo B conocida, de evolución crónica, con punto de reentrada a nivel ilíaco, expuesta a complicarse por la hipertensión arterial; sin embargo, el paciente (previo a evento quirúrgico) presentó complicaciones crónicas secundarias a la disección aórtica, que en este caso fue isquemia medular. La disección aórtica tiene un punto

de entrada localizado en orden de frecuencia en aorta ascendente de 70%, aorta descendente 20%, arco aórtico 8% y aorta abdominal 2%. Sin embargo, no hay reportes acerca de disección retrógrada con reentrada ilíaca.

PSEUDOANEURISMA DE LA ARTERIA TEMPORAL SUPERFICIAL. REPORTE DE UN CASO

Dr. Martín Flores Escartín, Dr. Juan Carlos Trujillo-Alcocer, Dra. Daniela Absalón-De Alba, Dr. Carlos Abel Gutiérrez-Díaz
Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos

Introducción: Se han descrito menos de 400 casos de pseudoaneurisma de la arteria temporal superficial en la literatura mundial en los últimos 250 años. Esta patología fue descrita por primera vez en 1740 por Thomas Bartholin. En 1965 Almeida y Zaclis realizaron uno de los primeros reportes de un pseudoaneurisma de la arteria temporal superficial de origen traumático, manejado quirúrgicamente con éxito. La principal causa de esta patología son los traumatismos contusos en la región temporal, entre ellos se encuentran los ejercicios de contacto (béisbol, hockey, tenis, etc.) o iatrogénica (artroplastia temporomandibular, implante de pelo, resección de quistes), lo que ocasiona una sección parcial de la arteria con la salida de material hemático y la formación de un hematoma, el cual forma una pseudocápsula fibrosa que va dilatándose y se manifiesta como una masa pulsátil. La principal forma de manifestación es una masa pulsátil compresible en el área temporal,

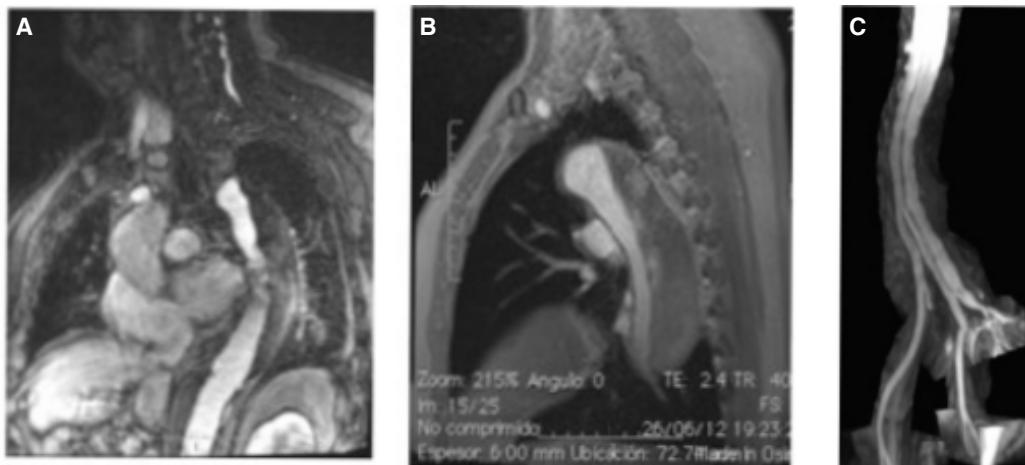


Figura 1.



Figura 2.

con el antecedente de un trauma en la región temporal, de dos a seis semanas previas.

Caso clínico: Masculino de 89 años de edad que acudió al Servicio de Urgencias del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos por caída desde su propia altura tres meses previos; presentó traumatismo en la región temporal izquierda; posterior al trauma, aumento de volumen de la región temporal izquierda, no dolorosa, con aumento progresivo y pulsátil, sin mejoría. A la exploración física con aumento de volumen en la región temporal izquierda, pulsátil, de 4 cm de diámetro aproximadamente. Se realizó USG Doppler, encontrando aumento de volumen a nivel de la temporal superficial izquierda de 3.6 cm con un volumen de 8.4 mL con flujo pulsátil. Ingresa a quirófano y bajo anestesia local se realizó incisión a nivel del pseudoaneurisma, se disecó cuidadosamente hasta aislar la masa, se identificaron las ramas aferentes y eferentes del pseudoaneurisma, el cual se ligó con seda 2-0 y se resecó la masa; se cerró piel con nylon 3-0 y se dio por terminado el procedimiento. El paciente egresó al siguiente día sin complicaciones.

Conclusión: Es una patología poco frecuente que se debe sospechar únicamente por la clínica y el antecedente de trauma en dicha zona. Se considera que el manejo de elección es el quirúrgico, como se llevó a cabo con este paciente, pero se han descrito casos manejados de forma endovascular.

REPORTE DE UN CASO DE MALFORMACIÓN ARTERIOVENOSA CON COMPONENTE EXTRACRANEAL E INTRACRANEAL

Dr. José de Jesús García-Pérez,
Dra. Verónica Carvajal-Robles,

Dr. Miguel Ángel Guerrero-Díaz de León

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional Siglo XXI Dr. Bernardo Sepúlveda, IMSS.

Introducción: Se define una malformación arteriovenosa como una comunicación directa entre una arteria y una vena sin conexión de capilares. Se nombran como aneurisma *cirsoides*, aneurisma *serpentinum*, aneurisma *racemosum*, angioma plexiforme, fistula arteriovenosa y malformación arteriovenosa. Descritos por primera vez por Hunter en 1757, Brecht acuñó posteriormente el primer término. Se refiere que su presencia se debe a que la hipertensión venosa reduce la perfusión de tejido con la consecuente isquemia tisular y producción de factores angiogénicos. En la cabeza y cuello las malformaciones arteriovenosas ocurren habitualmente a nivel intracranial. Las malformaciones arteriovenosas a nivel extracranial son habitualmente congénitas y únicamente en 20% se han asociado a traumatismos, en una gran cantidad de casos se asocian a malformaciones cerebrales. A nivel extracranial representan 8.1% de las malformaciones de cabeza. Aparecen con más frecuencia a nivel temporal, frontal y occipital y sus ramas nutricias en orden decreciente son: arteria temporal superficial, occipital y auricular posterior. En la mayoría de los casos pasan desapercibidas a excepción de aquéllas asociadas a edema, crecimiento, pulsatilidad, alteración estética o hemorragia. Se debe realizar el diagnóstico diferencial con *sinus pericranii*, encefalocele, hamartomas vasculares y hemangiomas.

La arteriografía se ha usado como método diagnóstico de estas alteraciones con 1.5-2% de morbilidad y mortalidad. Se ha hecho la distinción entre lesiones primarias (flujo exclusivo extracraneal) y secundarias (flujo que proviene de origen intracraneal). Entre los tratamientos descritos se mencionan la excisión quirúrgica, ligadura de los vasos nutricios, embolización transvenosa asociada a transarterial, escleroterapia y electro-trombosis. La excisión total de la malformación requiere un amplio conocimiento de la anatomía, se describe una posibilidad de recurrencia a 18 años en caso de resección incompleta, es ideal la resección quirúrgica para la eliminación completa de la lesión.

Objetivo: Reportar un caso de esta variedad de malformación arteriovenosa que combina la circulación extra e intracraneal y la evolución que presenta a pesar de tratamiento establecido.

Caso clínico: Masculino de 29 años de edad valorado con presencia de malformación a nivel retroauricular derecho con involucro de región maxilar, temporal y pabellón auricular. Refirió padecimiento desde el nacimiento con evolución del mismo con tendencia al crecimiento y sangrado espontáneo. De inicio se realizó arteriografía que reportó malformación dependiente de ramas de carótida externa a excepción de tiroidea superior, así como de arteria vertebral. Manejado de urgencia por hemorragia profusa, realizando previa estabilización de paciente, embolización de ramas de la carótida externa por el Servicio de Hemodinamia, con posterior ligadura de la misma con resección de lagos venosos por nuestro servicio. Se realizó arteriografía de control con reporte de flujo de misma malformación ahora dependiente de arteria vertebral basilar y cerebral posterior, cerebral media y ramas de carótida externa contra lateral. Se realizó nueva embolización de ramas encontradas, con posterior cierre quirúrgico de fistula por el Servicio de Neurocirugía.

Resultados: Paciente con remisión de volumen de la malformación, con persistencia de trayectos anormales a pesar de resección y embolización; se considera uno de los casos referidos de persistencia de padecimiento a través de la resección incompleta.

Conclusiones: Las malformaciones arteriovenosas extracraeales han sido descritas en pocas ocasiones; de éstas, aquellas con involucro de vasos intracraneales son referidas en una escasa cantidad de artículos. Se describió el caso de un paciente con manejo diagnóstico y terapéutico multidisciplinario (persistió a pesar de ello). Cabe destacar que los factores asociados a la persistencia generalmente son los mismos asociados a su desarrollo.

FÍSTULA ARTERIOVENOSA FEMORAL

SECUNDARIA A TRAUMA

CONTUSO A NIVEL INGUINAL:

REPORTE DE UN CASO

Dra. Rosa del Socorro Góngora-Meléndez, Dr. Jorge Eduardo Martínez-Cachón, Dr. Pedro Iván Moreno-Ley
Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, Hospital General Regional Núm. 1 Ignacio García Téllez, IMSS, Mérida, Yucatán.

Introducción: Una fistula arteriovenosa es una comunicación directa entre una arteria y una vena sin el paso de la sangre

a través de los capilares. Pueden ser congénitas o adquiridas. Las fistulas arteriovenosas adquiridas secundarias a un trauma son raras, ocurren frecuentemente después de una lesión penetrante, como lesión por arma de fuego o blanca. Su diagnóstico es difícil, pero deben ser considerados después de un trauma. El tratamiento quirúrgico es necesario tan pronto sea posible para prevenir un futuro daño cardiaco.

Caso clínico: Femenino de 32 años. Antecedentes: cesárea a los 27 años de edad. Inició en enero 2012 con trauma contuso directo por objeto romo, no penetrante en cara anterior de muslo tercio superior. Febrero 2012: percepción de masa palpable y blanda, en tercio medial de región inguinal derecha. Valoración por Cirugía General: se descartó hernia inguinal derecha y se solicitó USG. Marzo 2012: USG Doppler dúplex: flujo turbulento en vena femoral e iliaca externa derecha, flebectasia a nivel de pubis. Se refirió a Angiología y Cirugía Vascular. EF. TA: 120/80 mmHg, FC: 68x', FR: 16x', temperatura 36.4 °C. Peso 48 kg, talla 148 cm. Conciente, hidratada, adecuado color de tegumentos, cuello con pulsos carotídeos 2/2, sin soplos, ni frémito, cardiopulmonar sin compromiso, abdomen sin masas hiperpulsátiles, sin frémito, ni soplos, miembros superiores con integridad arterial, miembro inferior derecho, masas de 2 x 2 cm, en tercio medial de región inguinal, blanda, depresible, no dolorosa, ni pulsátil, sin frémito o soplo, incremento de volumen con maniobra de Valsalva, pulso femoral 2/2 sin soplos, ni frémito, poplitéo, pedio y tibial posterior 2/2, sin datos de actividad flebítica, miembro inferior izquierdo con integridad arterial. AngioRM (23 de marzo 2012): fase venosa temprana en fase arterial del estudio. Laboratorios: Hb 14 g/dL, Htc 42%, plaquetas 325 10 x 3 μ L, TP 11.7 seg, TPT 24.5 seg. Cirugía (29 de marzo 2012): Exploración femoral derecha: desmantelamiento de fistula arteriovenosa traumática entre arteria y vena circunfleja femoral lateral, ligadura de arterial circunfleja femoral lateral, vena circunfleja femoral lateral y pudenda externa derecha.

Conclusión: Un trauma penetrante o contuso puede ser causa de una fistula arteriovenosa y el tratamiento adecuado es el desmantelamiento inmediato de la fistula una vez establecido el diagnóstico.

ANEURISMAS DE LAS ARTERIAS RENALES EN UN PACIENTE CON SÍNDROME DE LOEYS-DIETZ

Dr. Carlos A. Hinojosa-Becerril, Dra. Laura Jael del C. Ortiz López

Introducción: Los aneurismas de la arteria renal son una patología rara, con incidencia de 0.7% en la población general, se presentan de manera bilateral en sólo 10% de estos pacientes y sus complicaciones más frecuentes son la hipertensión renovascular y la ruptura. El síndrome de Loeys-Dietz se caracteriza por la triada de hipertelorismo, úvula bifida/paladar hendido y múltiples aneurismas. Este síndrome tiene prevalencia desconocida, las mutaciones que lo producen se encuentran en los genes que codifican para TGFBR 1 y 2 y se hereda con patrón autosómico dominante.

Caso clínico: Paciente femenino de 17 años de edad, previamente sana, sin antecedentes heredofamiliares ni antecedentes

personales, no patológicos relevantes. Inició padecimiento al presentar dolor en hemiabdomen derecho, de inicio súbito con irradiación hacia la espalda e intensidad 10/10 que fue manejado de forma conservadora. Persistió sin mejoría del cuadro por lo que se solicitó US de abdomen en donde se identificó aneurisma de la aorta abdominal infra-renal de 29 mm de diámetro mayor y de la arteria renal derecha de 67 x 46 mm, dichos hallazgos se corroboraron con TC, además de identificarse aneurisma de la arterial renal izquierda de 25 x 17 mm y de las arterias iliacas con diámetros de hasta 18 mm. La paciente presentó agudización del dolor e hipotensión por lo que fue llevada a la Sala de Hemodinamia, encontrándose ruptura del aneurisma renal derecho. Se realizó embolización del aneurisma con 21 coils, histoacril y lipiodol. En el postoperatorio presentó descontrol hipertensivo. Durante hospitalización se interconsultó con el Servicio de Genética Médica debido a los hallazgos de múltiples aneurismas asociado a fascies de la paciente, se propuso el diagnóstico de Síndrome de Loeys-Dietz. Un mes posterior al procedimiento se realizó gammagrama renal que mostró riñón derecho con TFG 61.9 mL/min y 110.5 mL/min para el riñón izquierdo, con creatinina de 0.6 mg/dL. En conjunto con los Servicios de Uroología y Trasplantes se realizó autotrasplante renal izquierdo con reconstrucción vascular con injertos de PTFE en cirugía de banco e implante en posición heterotópica con un tiempo quirúrgico de 8 h, tiempo de isquemia caliente de 7 min e isquemia fría de 2 h. La paciente fue dada de alta a los 22 días posquirúrgicos. Se mantuvo con creatinina 0.69, depuración calculada en 118 mL/min y en vigilancia por aneurisma de la aorta infrarenal y arterias iliacas internas.

Discusión y conclusiones: Las indicaciones de tratamiento quirúrgico o endovascular de los aneurismas de las arterias renales incluyen a los aneurismas > 2 cm, los que presentan hipertensión de difícil control asociada, los aneurismas sintomáticos y los aneurismas en mujeres en edad reproductiva. Hasta el momento no existen diferencias significativas que favorezcan el tratamiento endovascular sobre el tratamiento quirúrgico en cuanto a morbilidad a corto y mediano plazo. El autotrasplante renal con reconstrucción arterial en cirugía de banco es una opción viable de tratamiento en pacientes seleccionados.

TRATAMIENTO INTEGRAL DEL PIE ISQUÉMICO E INFECTADO EN EL PACIENTE DIABÉTICO

Dra. Nora-Enid Lecuona Huet,
Dr. Neftalí Rodríguez-Ramírez
Cirugía Vascular y Endovascular, Hospital Ángeles México.

Objetivo: Es necesario el manejo integral de un pie infectado e isquémico en un paciente diabético para lograr el salvamento de la extremidad. Las infecciones de una herida en el pie son uno de los problemas más comunes en los pacientes diabéticos debido a la alteración en la circulación microvascular, limitando así la acción de los antibióticos. La importancia de la presentación de este caso es demostrar que una vez tratado el aspecto vascular el proceso infeccioso puede ser adecuadamente manejado y resuelto.

Caso clínico: Masculino de 46 años de edad con control irregular de diabetes mellitus tipo 2 de larga evolución con insulina. Una semana previa a la fecha de evaluación inicial sufrió lesión punzante con un clavo en región plantar derecha que evolucionó con la formación de un absceso profundo, involucrando 2/3 partes de la planta. La exploración vascular: pie de recho con edema, hiperemia e hipertermia distal con llenado capilar de 5". Pulso femoral 3/3, poplítico 2/3, sin pulsos distales. Doppler lineal con flujo trifásico a nivel femoral, en arteria poplítea bifásico y monofásico en arterias tibial anterior y posterior, sin flujo a nivel de arteria pedia. Índice tobillo-brazo: no comprime. Se realizó arteriografía catéter dirigida, encontrando ausencia de arco arterial plantar, arteria tibial anterior con múltiples lesiones no oclusivas en todo su trayecto con oclusión a nivel distal. Arteria peronea permeable en su tercio proximal, y arteria tibial posterior sólo permeable en su tercio proximal, con recanalización distal parcial por circulación colateral. Se utilizaron guía y catéter hidrofílicos en la tibial anterior; para accesar a la arteria pedia se utilizó guía 0.014", sin éxito. Se realizó el mismo procedimiento en la arteria tibial posterior, logrando acceso a la arteria plantar lateral y completando el arco dorsal. Se realizó angioplastia con balones cónicos de 1.5 y 2.5 mm de diámetro y 22 cm de longitud, con arteriografía de control con arco arterial plantar completo. Posterior al procedimiento endovascular se realizó drenaje del absceso y desbridamiento.

Resultados: Una hora posprocedimiento, el pulso pedia era palpable. Con evolución hacia la mejoría y hacia la granulación y cicatrización de la herida en diez semanas.

Discusión y conclusión: Las úlceras en los pies con problema isquémico e infeccioso son un problema frecuente asociado a un alto índice de amputaciones. Con las técnicas endovasculares el manejo de este tipo de padecimientos y presentaciones ha evolucionado; el uso de guías cada vez más delgadas y con mejor soporte, balones largos y cónicos para angioplastia, y mejoría de las técnicas para lograr la revascularización tienen como consecuencia el salvamento de la extremidad.

ABLACIÓN POR RADIOFRECUENCIA DE VENA MARGINAL Y SÍNDROME DE KLIPPEL-TRENAUNAY.

A PROPÓSITO DE UN CASO

Dra. Marian Arlene Luna-Silva,
Dr. Juan Salvador Blando-Ramírez, Dr. Ignacio Escotto-Sánchez,
Dr. Neftalí Rodríguez Ramírez,
Dr. Juan Miguel Rodríguez Trejo,
Dra. Ana Lorena Ferrufino-Mérida,
Dr. Raymundo Pérez-Uribe, Dr. Víctor Contreras-Lima,
Dr. José Augusto Miranda-Henríquez,
Dra. Diana Chávez-Garrido, Dr. Vladimir Alba-Garduño,
Dr. Gabriel Ulises Hernández-De Rubín

Introducción: Desde su descripción original en 1900 y su definición por la ISSVA, el síndrome de Klippel-Trénaunay se reconoce como una malformación combinada linfovenosa-capilar asociada a hipertrofia ósea o de tejidos blandos que afecta una extremidad en 67% de los casos. Se relaciona con venas varicosas y anomalías del sistema venoso como ectasia de pequeñas venas, malformaciones, persistencia de venas embrionarias, como la marginal lateral, y anomalías del

sistema venoso profundo como aplasia, hipoplasia, avalvula, dilatación aneurismática y duplicación; las manchas vasculares (geográficas o en vino de oporto) se presentan en 98% de los casos y alteraciones linfáticas, lo cual complica su tratamiento. Además, se asocia a la persistencia de venas fetales como la vena marginal lateral que usualmente se asocia a malformaciones venosas congénitas complejas como el síndrome de Klippel-Trenaunay. Eifert y cols. reportaron que 47% de los pacientes con malformaciones congénitas vasculares presentan por lo menos una anormalidad en el sistema venoso profundo. El tratamiento se ha basado en manejo médico conservador e incluye medias de compresión elástica y antiinflamatorios, antibióticos, anticoagulantes y diuréticos. El tratamiento quirúrgico se ha reservado a aquellos vasos con sistema profundo intacto, en pacientes muy sintomáticos o para prevenir complicaciones.

Caso clínico: Masculino de 14 años con aumento de volumen de la pierna izquierda, dilatación venosa y una mancha color oporto desde su nacimiento, discrepancia en la longitud de los miembros pélvicos < 2 cm. Examen físico con signos vitales normales, consciente, orientado, cardiopulmonar sin compromiso, abdomen blando, depresible, con miembros pélvicos íntegros, eutróficos, con pulsos y flujos de femoral a tibiales palpables 3/3; a la exploración con Doppler: lineal flujos trifásicos. A la exploración venosa con vena marginal de pierna izquierda con mácula hipercrítica y costra hemática en cara externa de muslo y pierna izquierda. Se realizó preoperatoriamente. Reporte USG Doppler color venoso: vena marginal izquierda con lechos venosos en muslo y pierna. Vena accesoria anterior de miembro pélvico izquierdo con tributarias a nivel genicular anterior. Competencia de unión safenofemoral y safenopoplíteas izquierdas. Sistema venoso profundo permeable. Flebografía: permeabilidad del sistema venoso profundo de miembro pélvico izquierdo.

Resultados: El paciente se sometió a evento quirúrgico. Ablación de vena marginal lateral embrionaria y accesoria anterior de miembro pélvico izquierdo. Bajo posición supina con Trendelenburg de 30° se realizó ablación con catéter de radiofrecuencia VNUS Closure. Bajo tumescencia, la cual se infundió en el espacio subfascial y subcutáneo, se obtuvo más de 1 cm de protección en la piel. Posteriormente se canuló vena lateral marginal y accesoria anterior, se colocó introductor y catéter de radiofrecuencia 7 Fr. 120 °C, segmentos de 7 cm por 20 seg. Se colocó vendaje elástico, dándose de alta al siguiente día. Se realizó USG Doppler color post-ablación y un mes posterior, encontrando adecuada ablación de marginal y accesoria anterior. Sin dolor ni complicaciones posquirúrgicas, refiriendo el paciente mejoría al primer día de su egreso hospitalario.

Conclusión: La radiofrecuencia es un método seguro y confiable para la ablación de venas marginales laterales embrionarias, la sintomatología y el edema mejoran en este tipo de patologías.

ENDARTECTOMÍA Y STENTING CAROTÍDEO DE PACIENTE CON ALTO RIESGO QUIRÚRGICO, EN EL MISMO INTERNAMIENTO. REPORTE DE UN CASO. CMN 20 DE NOVIEMBRE, ISSSTE

Dra. Marian Arlene Luna-Silva,
 Dr. Juan Salvador Blando-Ramírez,
 Dr. Ignacio Escotto-Sánchez, Dr. Neftalí Rodríguez-Ramírez,
 Dr. Juan Miguel Rodríguez-Trejo,
 Dra. Ana Lorena Ferrufino-Mérida,
 Dr. Raymundo Pérez-Uribe, Dr. Víctor Contreras-Lima,
 Dr. José Augusto Miranda-Henríquez,
 Dra. Diana Chávez-Garrido, Dr. Vladimir Alba-Garduño,
 Dr. Gabriel Ulises Hernández-De Rubín
Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE.

Introducción: Desde las primeras descripciones de cirugía carotídea por Eastcott y DeBakey en la década de los 50, hasta los experimentos en modelos animales de angioplastia percutánea para estenosis carotídea en la década de los 70, la enfermedad carotídea ateroesclerosa es la primera causa de evento vascular cerebral. La endarterectomía carotídea se considera el mejor tratamiento quirúrgico para la enfermedad carotídea con un récord probado de reducción de morbilidad y mortalidad. El stenting carotídeo ha emergido como una alternativa para pacientes de alto riesgo. En pacientes asintomáticos con estenosis moderada o severa ($> 60\%$) se recomienda endarterectomía carotídea más tratamiento médico (recomendación Grado 1). En pacientes asintomáticos con estenosis moderada a severa ($> 50\%$) y riesgo perioperatorio alto se sugiere stenting de carótida como una potencial alternativa a la endarterectomía. Dentro de las indicaciones de stenting carotídeo se encuentran: enfermedad carotídea recurrente, lesión carotídea cervical alta, lesión en carótida común proximal asociada, cirugía radical de cuello previa con o sin RT, parálisis del nervio laríngeo contralateral, así como coexistencia de otras lesiones extracraneales. En el estudio CREST (*Carotid Revascularization Endarterectomy versus Stent trial*) se reportó como conclusión principal que en el rubro de morbilidad durante el perioperatorio se tiene alto riesgo de EVC con stenting carotídeo, y alto riesgo de IAM con endarterectomía carotídea.

Objetivo: Presentar el caso de paciente con enfermedad carotídea bilateral y riesgo quirúrgico elevado que condiciona la realización de endarterectomía carotídea derecha, así como angioplastia carotídea izquierda en el mismo internamiento.

Caso clínico: Masculino de 65 años de edad, de profesión médico general, originario de Guadalajara, residente de Mexicali. Antecedentes de importancia: DM2 de 30 años de evolución manejado con insulina glargina 20 UI/día; tabaquismo positivo por 15 años, más de 30 cigarrillos diarios, suspendido 19 años atrás, HAS de un año de evolución manejado con ARA II, dislipidemia de tres años de evolución manejado con atorvastatina. EVC de ACM izquierda en julio 2007, sin secuelas motoras. Estenosis carotídea bilateral diagnosticada en 2007. PO: endarterectomía carotídea derecha en 2007, manejado posteriormente con antiagregantes y estatinas, anemia crónica manejada con eritropoyetina; enfermedad renal terminal que requirió colocación de catéter de diálisis peritoneal. Fue hospitalizado por el Servicio de Nefrología donde presentó una TIA, se realizó USG Doppler color carotídeo, encontrando estenosis proximal al bulbo de arteria carotídea derecha, con placa de 80%, aumento de velocidades pico sistólicas posplaca a 600 y 700 cm/seg, así como estenosis de 69% a nivel de carótida común izquierda, con placa ulcerada y heterogénea a nivel del bulbo, con velocidades pico sistólicas de hasta 400 cm/seg pos-

testenosis. Valorado por el Servicio de Medicina Interna, otorgando riesgo quirúrgico. ASA III, Goldman III. Se sometió a procedimiento quirúrgico, se realizó endarterectomía carotídea izquierda con parche de Dacron, encontrando placa ulcerada con zonas de hemorragia, heterogénea de 7 x 2 cm, que ocluía 80% de la luz a nivel de bulbo carotídeo. Tres días después se realizó Stenting carotídeo derecho, colocándose Stent tipo PROTEGE RX Tape red cónico de 6 x 8 mm x 40 mm, con sistema de protección cerebral, filtro tipo Spider Fx de 4 mm x 190 cm, sin complicaciones aparentes. Con evolución satisfactoria a 12 meses del postoperatorio, sin datos de complicación posquirúrgica y con permeabilidad del Stent *ad integrum*, así como placa de 18% en carótida común izquierda, sin elevación de velocidades pico sistólicas, datos arrojados en el control ultrasonográfico, con Doppler color.

Conclusiones: Las indicaciones para stenting carotídeo incluyen pacientes de alto riesgo; sin embargo, son muchos los factores que han condicionado e influido para definir estos criterios. En este caso, nuestro paciente tenía indicación de stenting carotídeo derecho, así como factores de riesgo para endarterectomía carotídea derecha: el cuello con cirugía previa, reestenosis, así como lesión homogénea, con buena anatomía para procedimiento endovascular; no obstante, en el caso de la ulceración de la placa carotídea izquierda se requirió el manejo abierto (endarterectomía carotídea), ya que al ser heterogénea y ulcerada ésta puede condicionar microembolismos importantes.

REPORTE DE CASO:

EXCLUSIÓN ENDOVASCULAR DE FÍSTULA ARTERIOVENOSAS POSTRAUMÁTICA, SERVICIO DE ANGIOLOGÍA, CIRUGÍA VASCULAR Y ENDOVASCULAR CMN 20 DE NOVIEMBRE, ISSSTE, MÉXICO, D.F.

Dra. Marian Arlene Luna-Silva,
 Dr. Gabriel Ulises Hernández-De Rubín,
 Dr. Ignacio Escotto-Sánchez,
 Dr. Juan Miguel Rodríguez-Trejo,
 Dr. Neftalí Rodríguez-Ramírez,
 Dr. Juan Salvador Blando-Ramírez,
 Dra. Ana Lorena Ferrufino-Mérida,
 Dr. Raymundo Pérez-Uribe, Dr. José Augusto Miranda-Henríquez,
 Dr. Víctor Contreras-Lima, Dr. Vladimir Alba-Garduño,
 Dra. Diana Chávez-Garrido
Servicio de Angiología, Cirugía Vascular y Endovascular, Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE.

Introducción: Las fistulas arteriovenosas son comunicaciones anómalas entre arterias y venas que pueden tener como causa los traumatismos vasculares, principalmente los secundarios a heridas por proyectil de arma de fuego. En la actualidad la incidencia de este tipo de lesiones va en aumento en la población civil y se estima que hasta en 80% de los que ocurren en las extremidades involucran lesión vascular. El manejo adecuado de urgencia de estas lesiones puede salvar la vida y/o la función; sin embargo, pueden presentarse complicaciones tardías como las fistulas arteriovenosas que a su vez repercuten a nivel sistémico pudiendo condicionar insuficiencia cardiaca e incluso la muerte.

Objetivo: Presentar un caso clínico acerca de una complicación tardía del trauma vascular, con repercusión sistémica importante y tratado exitosamente con un método mínimamente invasivo.

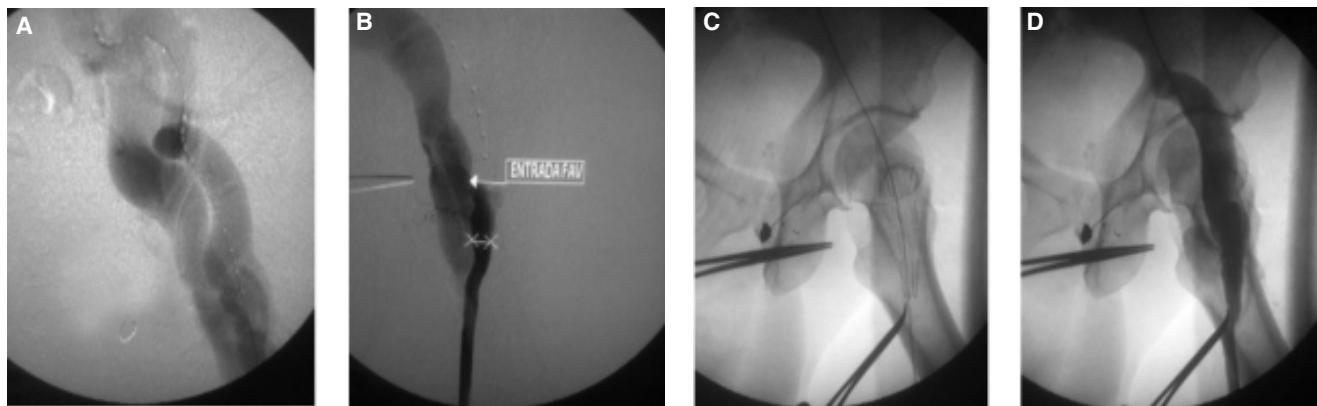


Figura 1.

Caso clínico: Masculino de 68 años con antecedente de herida por proyectil de arma de fuego a los 26 años de edad con trayecto anteroposterior femoral izquierdo, por lo que fue sometido a exploración vascular quirúrgica urgente sin poder especificar más detalles del procedimiento; hipertensión arterial sistémica e insuficiencia mitral de ocho meses de diagnóstico en tratamiento médico. Inició padecimiento hace 42 años, un par de semanas posteriores a la cirugía por trauma vascular femoral, presentando frémito en sitio quirúrgico; no se le dio seguimiento. Un año previo a su internamiento con disnea de grandes esfuerzos que progresó hasta ser disnea de pequeños esfuerzos, por lo que acudió a valoración por cardiólogo quien diagnosticó insuficiencia mitral, y debido al hallazgo de frémito en el sitio de intervención quirúrgica antigua se solicitó angiotomografía de miembros pélvicos que reportó fistula arteriovenosa de arteria a vena femoral izquierda, por lo que fue referido a nuestro servicio. A la exploración física se encontró paciente con signos vitales normales, neurológicamente íntegro, cabeza y cuello sin señales de alarma, en tórax se auscultaron ruidos cardíacos rítmicos con soplo holosistólico con epicentro en foco mitral, grado 5/6 irradiado a axila región subescapular y vertebral, que aumentó con maniobra de Handgrip, se auscultó s3; abdomen con soplo sobre la línea media y en fossa ilíaca izquierda, sin otros datos de alarma, en región femoral izquierda con herida quirúrgica antigua sobre la cual se auscultó soplo de intensidad 6/6 y se palpó frémito de gran intensidad, signo de Nicoladoni-Branham negativo; pulsos presentes desde femoral hasta distal de buena intensidad en ambos miembros pélvicos y edema moderado desde los pies hasta las rodillas, a la exploración con Doppler lineal con flujo turbulento en femoral izquierdo, y flujos trifásicos de buena intensidad en el resto de las extremidades. Laboratorios en parámetros normales, el ecocardiograma reportó válvula mitral con insuficiencia mitral severa secundaria a ruptura de cuerda tendínea. Pasó a cirugía en la que se realizó abordaje femoral izquierdo, arteriografía diagnóstica corroborando fistula arteriovenosa de arteria femoral superficial a vena femoral común izquierda, con arteria de 18 mm de diámetro. Se colocó injerto endovascular Zenith (extensión iliaca) de 24 mm de diámetro proximal y 12 mm distal con longitud de 76 mm, el cual se desplegó en campo estéril y se reintrodujo a su camisa en di-

rección invertida, posteriormente se desplegó exitosamente en el sitio de la lesión, con arteriografía de control que corroboró la exclusión exitosa de la fistula, con desaparición inmediata del frémito y soplo en la región intervenida (Figura 1). El paciente cursó con buena evolución posquirúrgica, 14 días más tarde fue intervenido por el Servicio de Cirugía Cardio-torácica de recambio de válvula mitral y revascularización cardiaca; al momento de este reporte, con buena evolución en el seguimiento por Consulta Externa.

Conclusiones: Se pueden emplear diferentes estrategias quirúrgicas para el abordaje de las fistulas arteriovenosas posttraumáticas; sin embargo, factores como el antecedente de cirugía en el sitio de la lesión, la repercusión sistémica de la fistula y las comorbilidades del paciente deben ser considerados al elegir la mejor estrategia para el paciente. Se considera a la implantación percutánea de Stents recubiertos como una técnica segura y efectiva para la reparación de fistulas arteriovenosas posttraumáticas, incluso se sugiere como el procedimiento de primera elección en pacientes con fistulas arteriovenosas posttraumáticas crónicas y en pacientes considerados con alto riesgo quirúrgico.

PSEUDOANEURISMA DE LA ARTERIA SUBCLAVIA DERECHA Y SU MANEJO ENDOVASCULAR. REPORTE DE CASO

Dr. César Nuño-Escobar,*
 Dra. María Guadalupe Vera-Torres,**
 Dr. Francisco Javier Llamas-Macías,*
 Dr. José Rafael Trinidad Pulido-Abreu,*
 Dr. Rubén Ramos-López,*
 Dr. Mario Alberto Pérez-Duran,***
 Dr. Omar Ponce De León García,***
 Dr. Emmanuel Fernández-Cervantes,***
 Dr. Melvin Castillo-Zavala,***
 Dr. Armando Martínez-Romero,***
 Dra. María Elisa López-Vázquez,**
 Dra. Marisela Torres-Jacobson,****
 Dr. José Leopoldo Sánchez-Zepeda,***
 Dr. Gerardo Rivas-Gasson****

*Médico adscrito, **Residente de tercer año, ***Residente de cuarto año, ****Residente de segundo año, Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, Unidad Médica de Alta especialidad, Centro Médico Nacional Occidente, Guadalajara, Jalisco.

Introducción: Los pseudoaneurismas son complicaciones que se presentan en 0.4-0.6% de las intervenciones por cateterismo, el ultrasonido es el método diagnóstico de elección que permite medir sus características y así planear un tratamiento. Los tratamientos son: vigilancia, compresión, trombosis dirigida, endovascular y cirugía abierta. El uso de trombosis eco-dirigida con trombina se practica en pseudoaneurismas recientes, pequeños, boca ≤ 0.5 mm, cuello estrecho y sin anticoagulante. En caso de recidiva otra opción es la terapia endovascular donde la colocación de Stents recubiertos logre ocluir el sitio de fuga, esto está indicado en caso de pseudoaneurismas de difícil acceso o que no se encuentren en una bifurcación principal, las ramas pequeñas pueden quedar ocluidas siempre y cuando haya una adecuada circulación colateral.

Caso clínico: Masculino de 22 años de edad con diagnóstico de pseudoaneurisma de arteria subclavia derecha secundario a intento de colocación de catéter Mahurkar. Como antecedentes el paciente padecía enfermedad renal crónica de etiología no determinada en hemodiálisis, intervenido de reparación vascular de hemicuello derecho seis meses previos, alergias negadas, trasfusiones en múltiples ocasiones. Comenzó padecimiento seis meses previos con enfermedad renal crónica que requirió colocación de hemoacceso de urgencia, se intentó colocar catéter yugular derecho, teniendo como complicación inmediata sangrado profuso de tipo arterial que requirió exploración y reparación arterial de urgencia en otra unidad, no se envió nota quirúrgica, por lo que se desconocieron hallazgos y arteria afectada, egresó el paciente en malas condiciones a la Unidad de Cuidados Intensivos por una semana, posterior a esto se mantuvo en control médico. Se detectó una masa pulsátil en unión esterno-clavicular derecha de 5 cm de diámetro con frémito; se realizó ultrasonido Doppler de cuello que reportó pseudoaneurisma de arteria subclavia derecha de 34 mm x 27 mm con imagen de yin yang, cuello 6 mm, boca 3 mm, por esto es enviado a nuestro servicio. A su llegada se intentó trombosis eco dirigida con 500 unidades de trombina humana, esto no logró trombosis total de pseudoaneurisma con persistencia de frémito; se realizó arteriografía de troncos supraaórticos con abordaje de arteria femoral común derecha, se encontró un pseudoaneurisma de arteria subclavia derecha en su primer segmento a 1 cm del *ostium* de arteria carótida común, ambas arterias vertebrales integras, integridad de polígono de Willis; por esto se colocó Stent recubierto 12 mm x 70 mm, en la arteriografía de control se detectó persistencia de flujo dentro del pseudoaneurisma, se realizó dilatación del Stent con balón de 12 mm, persistiendo flujo, por lo que se decidió colocar un segundo Stent recubierto de 16 mm de diámetro proximal, 12 mm de distal x 76 mm largo a nivel de emergencia de carótida común derecha, ocluyendo arteria vertebral, con arteriografía de control sin evidencia de pseudoaneurisma, egresando paciente sin alteraciones neurológicas

Conclusión: En pacientes con abordaje complejo y factores adversos como uremia, anemia y malas condiciones generales, el uso de métodos de mínima invasión como la cirugía endovascular, logra de manera eficaz tratar el pseudoaneurisma, sin exponer al paciente a anestesia general y cirugía abierta, disminuyendo el tiempo de estancia hospitalaria y complicaciones secundarias a procedimiento mayores.

MANEJO ENDOVASCULAR CON COLOCACIÓN DE STENT EN LA ENFERMEDAD CAROTIDEA ATROSCLEROSA EN PACIENTE SOMETIDO A RADIACIÓN DE CUELLO.

Dr. César Nuño-Escobar, Dra. María Elisa López-Vázquez, Dr. Carlos Rubén López-Ramos, Dr. Francisco Javier Llamas-Macías, Dr. José Trinidad Pulido-Abreu, Dr. Omar Ponce de León-García, Dr. Melvin Castillo-Zavala, Dr. Emmanuel Fernández-Cervantes, Dr. Armando Martínez-Romero, Dr. Mario Pérez-Durán, Dra. María Guadalupe Vera-Torres, Dra. Maricela Torres-Jacobson, Dr. José Leopoldo Sánchez-Zepeda, Dr. Gerardo Rivas-Gasson

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional de Occidente, IMSS

Introducción: El ictus isquémico representa 80% de todos los episodios ictales; se relacionan con complicaciones de la placa de ateroma localizados en la bifurcación carotídea, se puede tratar de forma segura y eficaz mediante una endarterectomía carotídea; sin embargo, el uso de las técnicas de angioplastia y colocación de endoprótesis ha sido dirigida a pacientes con alto riesgo, como los sometidos a procedimientos quirúrgicos en cuello, estenosis carotídea inducida por la radiación, paciente con ERC, EPOC, etc. con evidente disminución de la morbi-mortalidad.

Caso clínico: Paciente masculino de 63 años de edad con antecedente patológico de Ca. Nasofaringe diagnosticado en diciembre 2006, manejado con resección de paladar y posteriormente 32 sesiones de radioterapia. Con antecedente de tabaquismo desde los 14 años de edad a razón de una cajetilla al día, suspendido cinco años previos. PA: Inició padecimiento cinco meses previos, al presentar de manera súbita pérdida de la conciencia, hemiparesia facio-corporal derecha, disartria. Se solicitó TAC de cráneo y se demostró infarto cerebral en territorio de carótida izquierda, se le realizó eco Doppler carotídeo que reportó placa de ateroma calcificada localizada en tercio distal de ACC, de 14 x 5 mm que ocluía 73% de su luz. EF: consciente, orientado, hidratado, cavidad oral con limitación para la apertura; prótesis en paladar duro, rigidez maxilar inferior (posterior a radioterapia), cuello simétrico con piel indurada, brillante, se palparon pulsos carotídeos: izquierdo ++ se detectó soplo a la auscultación, derecho con pulso +++, cardiorrespiratorio sin compromiso. AngioTAC de troncos supraaórticos que mostró placa de ateroma en AC izquierdo a nivel bulbo en forma circunferencial. Se decidió manejo endovascular con abordaje de arteria femoral común derecha, se realizó mapeo de troncos supraaórticos, se detectó placa de 2 cm en bulbo y AC izquierda, se colocó equipo de protección distal (spider FX TM) de 6 mm por 190 cm, se realizó angioplastia y colocación de Stent carotídeo de 9 x 50 x 135 mm sobre arteria carótida común e interna. No se reportaron complicaciones trans y posquirúrgicas. El paciente egresó a las 72 h de la hospitalización sin complicaciones neurológicas posteriores.

Conclusión: Los procedimientos endovasculares en el sector

carotídeo representan indudables ventajas, ya que son una técnica mínimamente invasiva y constituyen actualmente una excelente opción terapéutica en pacientes de alto riesgo y seleccionados con indicaciones ya establecidas, con una tasa baja de morbimortalidad y resultados posquirúrgicos alentadores.

SARCOMA DE TEJIDOS BLANDOS.

TRATAMIENTO QUIRÚRGICO

CONSERVANDO LA EXTREMIDAD

Dr. Carlos Rubén Ramos-López,
Dra. Sayra Carolina Camarena-González,
Dra. Herrera Llamas-Rebeca

Servicio de Angiología, Hospital General Regional Núm. 17, IMSS, Cancún, Quintana Roo.

Objetivos: Mostrar la evolución del tratamiento del sarcoma de tejidos blandos de alto grado de malignidad, conservando la extremidad (reporte de caso, seguimiento a 12 meses).

Caso clínico: Masculino de 61 años con tumoración a nivel de fosa poplítea derecha de 5 cm de diámetro, no dolorosa con crecimiento en cuatro meses de hasta 12 cm de diámetro, asociado a dificultad para la deambulación y parestesias. Se acompañó de picos febriles recurrentes, controlados con antipiréticos. No presentó pérdida de peso, ni alguna otra sintomatología. Antecedentes de importancia: hiperuricemia de 30 años de evolución tratada con allopurinol y colchicina, alcoholismo de 40 años intermitente. Por estudios de imagen, se visualizó tumoración sólida localizada en hueco poplíteo y cara medial del muslo, involucrando paquete vasculonervioso femoral. Estudios de extensión sin datos de actividad tumoral a distancia.

Resultados: Se intervino quirúrgicamente, resección tumoral y revascularización; sin histopatológico previo ni transquirúrgico disponibles para determinar naturaleza de tumoración. Hallazgos: tumoración firmemente adherida a músculos de compartimento profundo de pierna derecha, con firme adhesión a vasos de la porción poplítea, vena y arteria. Se realizó resección en bloque de segmentos musculares, de vasos y nervio, bypass término-terminal con injerto de PTFE de 6 mm anillado y bypass término-terminal vena fémoro-poplíteo autólogo de vena safena. Evolución satisfactoria posquirúrgica con cicatrización de herida y deambulación al cuarto día, tratamiento anticoagulante manteniendo INR 3. Histopatológico reportó sarcoma pleomorfo de 10.5 x 9.5 de alto grado de malignidad, sin invasión de la cápsula tumoral, vascular y linfática. Sometido a radioterapia. Estudios de extensión sin datos de METS hasta el momento. Clínicamente con edema leve de extremidad con pulsos periféricos presentes, sin cambios tróficos; deambulación.

Conclusiones: La amputación fue la cirugía de elección para tratar el sarcoma de tejidos blandos en las extremidades, desde tres décadas; conservar la extremidad se ha logrado hasta en 75-95 % en países industrializados, aun cuando son de alto grado de malignidad. Los factores que se asocian a un pronóstico pobre son la edad mayor a 60 años, tumor > 5 cm e histología con alto grado de malignidad; este último es el que mayor valor pronóstico tiene. Sin embargo, en unidades regionales la labor de cirujano vascular implica toma de decisiones trans-

quirúrgicas importantes; aun con los avances, conservar la extremidad sigue siendo controversial.

INTEGRACIÓN A UN PROGRAMA

ACADÉMICO ENDOVASCULAR

Dr. Juan Miguel Rodríguez-Trejo,
Dr. Ignacio Escotto-Sánchez, Dr. Neftalí Rodríguez-Ramírez

Introducción: El manejo de la terapia endovascular se ha incrementado en todo el mundo, los programas académicos tradicionales deben modificarse e incorporarse a los modelos establecidos por los centros considerados de excelencia.

Objetivo: Diseñar e incorporar un programa endovascular en los centros con cursos universitarios de posgrado.

Material y métodos: Aunque es difícil cubrir los requerimientos internacionales establecidos, Establecer un programa endovascular es una necesidad y un reto. La propuesta es iniciar un programa de educación médica continua en un centro de entrenamiento donde se elaboren cursos básicos, intermedios y avanzados. Apoyo con simuladores donde se cubran los objetivos de diversas técnicas menos frecuentes en la práctica médica. Cursos teórico-prácticos con animales en un bioriterio, en una sala con fluoroscopia equipada que cubra con las normas establecidas de protección radiológica. La integración de los profesores de los centros de concentración con potencial de desarrollo para terapia endovascular, apoyados o supervisados por profesores y centros del extranjero con mayor experiencia que establezcan los requisitos para optimizar el manejo endovascular. La terapia endovascular es una alternativa o una terapia de primera elección; ambas técnicas pueden ser complementarias, el cirujano vascular actual debe dominar ambas.

Conclusión: El progreso en la terapia endovascular no es consecuencia de innovaciones de ingeniería, es una disciplina útil que ha contribuido en investigaciones clínicas y en el desarrollo de programas difundidos en todo el mundo.

MALFORMACIÓN ARTERIOVENOSAS EN MIEMBRO PÉLVICO IZQUIERDO: PRESENTACIÓN DE CASO CLÍNICO Y REVISIÓN DE LITERATURA

Dr. Jesús Manuel Romero-Miranda
Hospital General de Zona Núm. 24 Insurgentes, IMSS.

Introducción: Las malformaciones vasculares han representado siempre un reto para el diagnóstico y el tratamiento de dichas lesiones, dado por el abanico de presentaciones clínicas, evolución impredecible, falta de respuesta del tratamiento y altas tasas de recurrencia y morbilidad. Se presenta el caso de una malformación arteriovenosa en el miembro inferior izquierdo; se comenta su abordaje preoperatorio y su tratamiento. Se realizó una revisión de la literatura.

Objetivo: Describir el protocolo de estudio en una unidad de segundo nivel en un paciente con el diagnóstico de malformación arteriovenosa.

Material y métodos: Revisión del expediente clínico correspondiente al paciente presentado y revisión bibliográfica de la patología presentada.

Resultados: Paciente masculino de 33 años de edad; padecimiento actual desde los diez años de edad con desarrollo de tu-

mor sobre cara medial de miembro pélvico izquierdo a nivel de tercio distal de muslo, aumento de tamaño progresivo del tumor, y progresión del dolor hasta ser pungitivo, lacinante y distensivo, localizado en cara medial de muslo y con irradiación hacia la cara medial de muslo sobre su tercio superior. Tumor localizado en tercio medio de muslo con extensión hacia tercio distal, de 15 cm de diámetro, fijo a planos profundos, móvil de planos superficiales, con dolor a la movilización en la angiotomografía de miembros pélvicos que mostró tumor de tejidos blandos hipervascularizado con fijación del material de contraste en la fase arterial y con evidencia de lagos venosos dentro del tumor de muslo izquierdo. Con la imagen mostrada se decidió tratamiento quirúrgico con resección radical de la malformación arteriovenosa. El reporte de Histopatología: malformación arteriovenosa.

Conclusiones: El diagnóstico en tratamiento de las malformaciones vasculares puede ser realizado en hospitales de segundo nivel donde se cuente con los recursos de imagen para su diagnóstico y así realizar el tratamiento quirúrgico si la lesión lo permite.

FILTRO DE VENA CAVA EN VENA RENAL DERECHA

Dra. Nora E. Sánchez-Nicolat,
Dr. Marco Antonio Meza-Vudoyra,
Dr. Miguel Ángel González-Ruiz,
Dr. Wenceslao Fabián-Mijangos
Hospital Dalinde.

Objetivo: Presentar un caso de migración de filtro de vena cava a vena renal derecha.

Introducción: La enfermedad tromboembólica venosa es una causa importante de morbimortalidad mundial. El tratamiento de esta enfermedad con anticoagulación está siempre indicado; sin embargo, existe un grupo de pacientes con contraindicación para este tratamiento en los cuales se considera como opción terapéutica para evitar la tromboembolia pulmonar (TEP) la colocación de filtro de vena cava. Se han descrito complicaciones asociadas con los métodos de interrupción de vena cava. Los dispositivos continúan mejorando con perfiles más bajos, así como nuevos materiales para evitar trombogenicidad, migración y fracturas.

Caso clínico: Masculino de 51 años con trombosis aguda de vena cava inferior hasta debajo de renales, así como iliofemoropoplíteo bilateral, con TEP. Se decidió colocación de filtro de vena cava suprarrenal con abordaje antecubital ecoguiado, así como trombectomía iliofemoral bilateral. Posterior a tratamiento con anticoagulación el paciente fue estudiado para descartar trombofilia, resultando negativo. Se continuó seguimiento con anticoagulación y a los dos años de colocado el filtro se tomó control radiográfico donde se observó una mala posición, por lo que se tomó angioTac, observándose el filtro dentro de la vena renal derecha. Sin alteración de la función renal el paciente continuó anticoagulado y asintomático.

Discusión: La colocación de filtros de vena cava a nivel suprarrenal en ocasiones es necesario por la extensión de la trombosis hasta la vena cava infrarrenal. Las complicaciones

presentadas en filtros suprarrenales e infrarrenales no tienen diferencia estadísticamente significativa. Los filtros a nivel intravascular están sometidos con el paso del tiempo a numerosas fuerzas externas que pueden cambiar su posición. Estos cambios pueden ocasionar migración del filtro, penetración o extrusión del mismo. La migración puede ser proximal o distal, la movilización > 20 mm se considera clínicamente significativa. Es importante el seguimiento radiográfico en pacientes con filtros de vena cava, considerando que se pueden presentar complicaciones con el paso del tiempo.

PROFUNDOPLASTIA EN EL TRATAMIENTO DE LA ISQUEMIA CRÍTICA

Dra. Nora E. Sánchez-Nicolat,
Dr. Miguel Ángel González-Ruiz,
Dr. Wenceslao Fabián-Mijangos, Dr. Gerardo Carpio-Cancino
Hospital Sedna.

Introducción: Los pacientes con isquemia crítica pueden tener afeción importante de varios segmentos arteriales haciendo difícil algún procedimiento abierto o endovascular; cuando la arteria femoral superficial y/o la arteria poplítea están severamente ocluidas la arteria femoral profunda es la principal colateral en la extremidad. 30% de los pacientes diabéticos y 9% de los no diabéticos presentan lesiones ostiales de la femoral profunda que son susceptibles de cirugía; por lo tanto, la profundoplastia puede ser la única opción de cirugía de salvamento de extremidad.

Objetivo: Presentar un caso de isquemia crítica tratada con profundoplastia.

Caso clínico: Paciente de 72 años con diabetes mellitus y HAS con lesiones isquémicas de MPI, con ITB de 0.3. Presentó dolor en reposo. Se realizó ultrasonido Doppler encontrándose lesiones en arteria femoral común en su bifurcación y lesiones críticas en la arteria femoral superficial, arteria poplítea y ausencia de vasos de salida. Se observó la arteria femoral profunda con adecuada velocidad y calibre. El índice de colateralidad era de 0.4. Se decidió realizar bajo anestesia regional endarterectomía de femoral común y femoral superficial, así como profundoplastia con parche de Dacron. Se manejó con heparina intraoperatoria y antibioticoterapia. En el postoperatorio se encontró con mejoría del dolor, así como incremento del ITB a 0.5. Evolucionó estable sin infecciones y por ultrasonido Doppler con permeabilidad adecuada.

Discusión: Las indicaciones de profundoplastia aislada son controversiales y deben de evaluarse individualmente, ya que este procedimiento mejora la perfusión distal, pero no más que cuando se realiza un bypass. Pacientes con dolor en reposo y ulceración son buenos candidatos, particularmente cuando no se puede realizar ningún otro tipo de procedimiento. Las mejores condiciones para realizar una profundoplastia son: buen flujo de entrada en la femoral común, lesión proximal en la femoral profunda y adecuada colateralidad a nivel poplíteo y distal. La profundoplastia es un importante tratamiento quirúrgico en casos donde no existe otra posibilidad de reconstrucción vascular.

COILING CAROTÍDEO:**REPORTE DE UN CASO. SERVICIO DE ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA VASCULAR HOSPITAL REGIONAL LICENCIADO ADOLFO LÓPEZ MATEOS, ISSSTE**

Dr. Julio Abel Serrano-Lozano, Dr. Martín Flores-Escartín,
 Dr. Carlos Abel Gutiérrez-Díaz,
 Dra. Daniela Absalón de Alba,
 Dr. Jorge Antonio Torres-Martínez
Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE.

Introducción: El término *coiling* se refiere a arterias largas donde se forma una espiral. Se ha demostrado que estas alteraciones son causa de enfermedad vascular cerebral susceptibles a tratamiento quirúrgico.

Objetivo: Mostrar un caso de *coiling* carotídeo con hallazgos típicos, a pesar de la baja incidencia de este padecimiento, así como la experiencia reportada en nuestro hospital.

Método: revisión y seguimiento de caso.

Caso clínico: Masculino de 78 años de edad originario de Colima y residente del D.F. Tabaquismo positivo iniciado a los 15 años hasta los 60 años, 20 cigarros al día, con índice tabáquico de 45. Hipertensión arterial sistémica de seis meses de diagnóstico en tratamiento con Captopril 25 mg VO cada 8 h. Dislipidemia de seis meses de diagnóstico en tratamiento con Bezafibrato 400 mg VO cada 24 h. Resección de cisticero frontoparietal derecho hace 20 años sin complicaciones postoperatorias y sin secuelas neurológicas. Inició padecimiento un mes previo a su valoración al presentar disminución de la fuerza muscular del hemicuerpo derecho que condicionó caída desde su propia altura, confusión y disartria sin pérdida de conciencia. Se diagnosticó un ataque isquémico transitorio con recuperación de 80% del déficit neurológico. A la exploración dirigida cuello cilíndrico con tráquea central desplazable con pulsos carotídeos grado 2 sin soplos. Cardiopulmonar sin compromiso. Abdomen en batea, blando y depresible sin masas y sin soplos. Miembros inferiores eutróficos con fuerza muscular 4/5 en el derecho, 5/5 en el izquierdo, sensibilidad conservada bilateral y pulso pedio grado 2 bilateral. Sometido a estudio por enfermedad vascular cerebral y se le realizó USG Doppler carotídeo sin presencia de placas, pero con una angulación en la carótida común izquierda, sin alteración en la velocidad sistólica pico. En la arteriografía se observó un *coiling* en la carótida común izquierda. Se realizó resección de aproximadamente 2 cm de la carótida común (donde se encontraba el *coiling*) y anastomosis término-terminal, logrando una rectificación de la carótida común.

Resultados: Con la terapéutica empleada el paciente presentó mejoría en la sintomatología y permaneció libre de síntomas isquémicos cerebrales.

Conclusiones: No se conoce la fisiopatología de las alteraciones neurológicas, pero se ha demostrado que las angulaciones y espirales son una causa poco frecuente de enfermedad vascular cerebral. Existen pocos casos en la literatura, por lo que no existe un tratamiento establecido para esta alteración. Se recomienda la cirugía para pacientes con síntomas neurológicos.

INCIDENCIA DE REFLUJO DE LA VENA SAFENA MENOR EN PACIENTES CON ENFERMEDAD VENOSA CRÓNICA DEL HOSPITAL REGIONAL LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS

Dr. Julio Abel Serrano-Lozano, Dr. Juan Carlos Trujillo-Alcocer, Dr. Alonso Roberto López-Monterrubio
Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos.

Objetivo: Determinar la incidencia del reflujo de la vena safena menor en los pacientes con enfermedad venosa crónica de nuestra población, así como su relación con la clasificación de CEAP, tratando de descifrar el rol que juega el reflujo de la vena safena menor en la enfermedad venosa crónica.

Material y métodos: Se revisaron todos los estudios de USG Doppler realizados por enfermedad venosa crónica entre julio 2011 y julio 2012 en el Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos del ISSSTE. Relacionándolo con la clasificación de CEAP se tomó en cuenta también su asociación con la presencia de reflujo en la safena mayor ipsilateral, así como la edad de los pacientes, sexo y diámetro de la vena safena menor enferma.

Resultados: Se analizaron 582 extremidades inferiores en 291 pacientes entre julio 2011 y julio 2012, 198 (68%) del sexo femenino y 93 (32%) del sexo masculino, con un rango de edad entre 32 y 81 años de los pacientes con reflujo de la vena safena menor, con una media de edad de 57.7 años. Se presentó reflujo de la vena safena menor en 83 extremidades (14.2%). De los pacientes con reflujo de la vena safena menor, 46 (72%) fueron mujeres y 18 (28%) hombres. Sólo 19 (29.5%) pacientes presentaron reflujo de la vena safena menor bilateral. La prevalencia del reflujo en la vena safena menor incrementó al aumentar la severidad clínica de la enfermedad venosa crónica, C1-C3 (38.2%) vs. C4-C6 (62.8%). De los 64 pacientes con reflujo a nivel de la vena safena menor, 11 (17%) también presentaron reflujo venoso profundo. El 61% de los pacientes con reflujo de la vena safena menor presentaron también reflujo de la vena safena mayor ipsilateral.

Conclusiones: La incidencia de reflujo en la vena safena menor encontrado en este estudio fue más bajo de lo reportado en la literatura; sin embargo, tiene una alta asociación entre la presencia de reflujo concomitante con la vena safena mayor. El reflujo de la safena menor se asociaba al incremento de la severidad de la enfermedad venosa crónica, por lo que es importante siempre rastrear en el estudio de USG Doppler la vena safena menor, aún más en pacientes con clasificaciones de CEAP entre C4 y C6.

**CONTRACTURA ISQUÉMICA DE VOLKMAN
GRADO I: SECUNDARIA A COMPRESIÓN EXTRÍNSECA**

Dr. Miguel Ángel Sierra-Juárez, Dr. Pedro Córdova-Quintal, Dr. Wenceslao Fabián-Mijangos, Dr. José Luis Zárraga-Rodríguez, Dr. Raúl Serrano-Loyola, Dra. Cinthya Rojas-Gómez
Hospital General de México.

Introducción: La contractura de Volkmann puede tener diferentes orígenes, es una afección frecuente en fractura de codo

en los niños. Otras afecciones médicas que pueden causar un incremento en la presión en el antebrazo son: mordedura de animales, quemaduras y lesiones musculares. En la contractura isquémica de Volkmann, los músculos de antebrazo están gravemente lesionados, lo cual puede llevar a lesión neurológica irreversible.

Objetivo: Presentar el caso de un paciente con contractura isquémica de Volkmann y compromiso vascular que requirió cirugía arterial de urgencia; se logró salvar el brazo sin secuelas neurológicas.

Caso clínico: Paciente masculino con antecedentes de ingestión abundante de alcohol. Cambios de coloración de brazo derecho con dolor intenso. Ingresó al Servicio de Urgencias del Hospital General de México con un cuadro de 72 h de dolor intenso en brazo derecho. Al interrogatorio ignoró el mecanismo de lesión por encontrarse bajo el efecto del alcohol. A la exploración física se apreció aumento de volumen de brazo derecho, hombro y región de cuello, con equimosis de la región palmar hasta el hombro, tensión de masas musculares no se palparon pulsos braquial, radial y cubital, dolor a la palpación con ausencia con llenado capilar mayor a 3 seg. Se programó para exploración arterial, realizando incisión sobre trayecto de arteria humeral 2 cm por arriba del codo hasta la región axilar en cara interna de brazo derecho, disección por planos, identificando hematoma extenso a tensión que disecaba espacio muscular se expuso arteria humeral con ausencia de pulso, la cual se apreció con estenosis de la misma, se realizó arteriotomía. Se introdujo Fogarty 3 de proximal a distal obteniendo reflujo y pulso, se cerró arteriotomía con sutura vascular (prolene 6 ceros), se verificó hemostasia más aplicación de nitroglicerina local en la periferia del vaso a razón 10,000 en la periferia del vasos. Se dejó drenaje cerrado y cierre de pared por planos, evolucionando a la mejoría con pulso radial y cubital 3/3. Cursó con infección de bordes de la herida con salida de abundantes coágulos, se realizó limpieza con curaciones y antibióticos. La herida cicatrizó sin complicaciones y el paciente fue dado de alta. Ultrasonido Doppler de control de antebrazo derecho con flujo radial y cubital con flujo trifásico.

Discusión: La contractura isquémica de Volkmann es una complicación frecuente de fractura en niños supracondileas humerales que presenta la tasa de complicaciones más alta en fractura en niños. El abordaje suele ser difícil, especialmente si se asocia a lesiones neurovasculares. En la contractura isquémica de Volkmann los músculos del antebrazo están gravemente lesionados, lo cual puede llevar a lesión neurológica irreversible. Hay tres niveles de gravedad en la contractura isquémica de Volkmann: Leve: contractura de dos o tres dedos únicamente sin o con poca pérdida de la sensibilidad. Modera: todos los dedos están flexionados y el pulgar se pega a la palma de la mano; la muñeca se puede quedar en flexión y generalmente hay algo de pérdida de sensibilidad en la mano. Grave: todos los músculos en el antebrazo que flexionan y extienden la muñeca y dedos están comprometidos. Se trata de una afección sumamente incapacitante. En los pacientes que se encuentran en condiciones deben realizarse estudios, pero en la gran mayoría de los casos el aumento de dolor en el brazo y la evolución temprana hacia el daño neurológico ameritan una intervención urgente.

FÍSTULA AORTOENTÉRICA SECUNDARIA: REPORTE DE UN CASO

Dr. Miguel Ángel Sierra-Juárez, Dr. Pedro Córdova-Quintal, Dra. Adriana Campero-Urcullo, Dra. Cinthia Zamora-García, Dr. Darío Cantú-Esparza
Hospital General de México.

Objetivo: Presentar el caso clínico de un paciente con antecedente de parche de Dacron en aorta abdominal, complicado con una fistula aorto-entérica.

Introducción: Una fistula aortoentérica es la comunicación entre la aorta y una porción del tracto gastrointestinal, usualmente la tercera o cuarta porciones del duodeno. Se clasifica en primaria y secundaria, presentándose como un trastorno ocasionado por la erosión intestinal de un aneurisma aórtico o como una complicación de la instrumentación de la aorta, respectivamente.

Caso clínico: Femenino de 62 años atendida en el Servicio de Urgencias por presentar cuadro clínico de 8 h de evolución, caracterizado por dolor en la región lumbar de tipo opresivo, de moderada intensidad, acompañado de vómitos de contenido gastroalimentario con posterior hematemesis, malestar general, astenia, adinamia y deposiciones líquidas seguidas de dos episodios de melena abundante. Como antecedentes patológicos de importancia lupus eritematoso tratado desde 2011 con prednisona y ASA, hipertensión arterial sistémica, una histerectomía, una colecistectomía laparoscópica, dos hospitalizaciones en 2011 por anemia hemolítica y por hematuria, un aneurisma de la aorta abdominal diagnosticado en febrero 2012, una nueva hospitalización a causa de un traumatismo abdominal cerrado en marzo 2012, y en el mismo mes, por una dilatación de la aorta infrarrenal con crecimiento respecto a un estudio anterior, una exploración vascular con colocación de parche de Linton con Dacron trenzado. Se solicitó una angiografía helicoidal aórtica que reportó una dilatación aneurismática de la aorta infrarrenal de 5.9 x 5.4 x 5.4 cm aproximadamente sin datos de ruptura y/o fistulización, con trombosis intramural, aortoesclerosis; colección en el borde antimesentérico de asa de intestino delgado, líquido libre en la corredera parietocólica derecha y hueco pélvico. Se optó por un abordaje medio transperitoneal, control proximal suprarrenal retropancreático, control distal infrarrenal y ligadura de la aorta. Como hallazgos, una colección de contenido intestinal en el flanco izquierdo, perforaciones intestinales en el colon descendente, ileon terminal de aproximadamente 1 cm de diámetro con eversión de la mucosa intestinal, pseudoaneurisma de 5 cm yuxtapenal con fistula aortoentérica secundaria de 2 cm en la tercera porción del duodeno, ésta en relación con la línea de sutura del parche de Dacron implantado en la anterior cirugía, la paciente falleció durante la cirugía.

Conclusión: Las fistulas aortoentéricas secundarias son una complicación catastrófica de la instrumentación de la aorta. Constituyen un gran desafío diagnóstico y de tratamiento para el cirujano vascular por su poca frecuencia, la limitación de los recursos de diagnóstico para identificarla con precisión y su alta morbilidad y mortalidad a pesar de instaurar un tratamiento adecuado, con tasas de entre 20-50%. Su diagnóstico se basa en una alta sospecha clínica, especialmente al presen-

tarse el paciente con la triada de sepsis, sangrado de tubo digestivo y dolor abdominal. Su incidencia varía entre 0.5-2% en diferentes reportes. Las manifestaciones clínicas más frecuentes son comunes a múltiples patologías y nada específicas para su diagnóstico, retrasándose su identificación y manejo apropiados.

PLACA ULCERADA DE ILIACA COMO CAUSA DE EMBOLISMO DE REPETICIÓN A PIERNA IZQUIERDA

Dr. Miguel Ángel Sierra-Juárez, Dr. Pedro Córdova-Quintal, Dr. Iker León-Jimeno, Dr. Fernando A. Escuadra
Hospital General de México.

Introducción: A principios de los 60 cuando Thomas J. Fogarty diseñó los primeros catéteres de embolectomía con un pequeño balón inflable en la punta, lo que cambió radicalmente el tratamiento y abordaje quirúrgico de esta patología. Habitualmente en un paciente con insuficiencia arterial aguda el diagnóstico diferencial entre embolización y trombosis es fácil de establecer, pero en 10-15% de los casos es prácticamente imposible.

Objetivo: Presentar el caso clínico de una placa ulcerada a nivel de la bifurcación iliaca como causa de embolismo en repetición de miembros pélvicos.

Caso clínico: Masculino 50 años de edad con antecedente de exploración de arteria femoral izquierda hace 13 años. Acudió al Servicio de Urgencias por referir hace 8 días de forma súbita iniciar con dolor intenso de pierna izquierda con limitación de la movilidad y disminución de la temperatura, atendido en Guerrero con exploración arteria de femoral izquierda posterior a la misma, continuó con dolor en reposo en toda la extremidad y limitación a la movilidad, a la exploración, frecuencia cardíaca 80 x min, pulsos sincrónicos, ruidos cardíacos ritmicos de buena intensidad, abdomen blando, no masas pulsátiles, no soplos, pulsos femorales 2/2 bilaterales, pierna derecha integridad arterial pulso pedio y tibial posterior presentes, pierna izquierda ausencia de pulsos poplíteo y distales, cianosis en dedos, limitación a la movilidad, sensibilidad conservada, llenado capilar 3 seg. Se decidió pasar a cirugía a realizar la segunda embolectomía distal. El paciente evolucionó estable durante 48 h, iniciando nuevamente con dolor súbito y ausencia de flujos de femoral superficial izquierda a distal, se solicitaron estudios de arteriografía de aortoiliaco y femorales apreciando placa ulcerada de iliaca común izquierda con estenosis de 30%; se decidió nuevamente llevar a quirófano con diagnóstico de ateroembolismo secundario a placa ulcerada de iliaca izquierda, al momento de ingresar a sala la extremidad presentó cambios vasculares distales con aéreas de livedo reticulares cianosis de 1/3 distal de pie y rigidez nivel de dedos. En quirófano se realizó endarterectomía iliaca más embolectomía distal; sin embargo, debido al tiempo prolongado de isquemia, pese a recuperar pulsos distales, se realizó amputación supracondilea.

Discusión: La insuficiencia arterial embólica puede presentarse a cualquier edad, pero ocurre con mayor frecuencia después de la quinta década de la vida. La insuficiencia arterial aguda no traumática generalmente es secundaria a embolización o a trombosis de una placa estenótica. Una de las causas de embolismo arterial de repetición que no se debe olvidar es la presen-

cia de placas ulceradas que pueden pasarse por alto en los estudios arteriográficos. Es importante la sospecha en ellas y las tomas en diferentes ángulos pueden ser de gran ayuda. La endarterectomía iliaca está indicada en caso de lesiones aisladas con una tasa de éxito de 94%. La importancia de un adecuado diagnóstico diferencial no sólo estriba en el abordaje y manejo quirúrgico, sino en que estadísticamente se sabe que los enfermos con embolización tienen mayor riesgo de muerte por su cardiopatía de base y los de trombosis mayor riesgo de amputación.

ANEURISMA VENOSO GIGANTE COMPLICADO CON LESIÓN NEUROLÓGICA: RESCATE DEL ACCESO VASCULAR

Dr. Miguel Ángel Sierra-Juárez, Dr. Pedro Córdova-Quintal
Hospital General de México.

Introducción: Los aneurismas son una de las complicaciones más frecuentes de las fistulas arteriovenosas (3.1%). Se incluyen las arterias, venas e injertos. La causa principal es el aumento de la presión intravascular debido a estenosis o trombosis de la vena proximal al sitio de la anastomosis. El proceso de inflamación en los sitios de punción puede determinar la dilatación venosa.

Objetivo: Presentar un caso clínico de una complicación común de los accesos vasculares y la resolución de la misma sin desmantelar la fistula.

Caso clínico: Masculino de 36 años con antecedente de insuficiencia renal secundaria a deshidratación severa, con antecedente de hemodiálisis con fistula arteriovenosa nativa de brazo izquierdo de seis años con varias dilataciones venosas con balones de angioplastia por estenosis venosa proximales. Hospitalizado por dolor importante en brazo izquierdo con extensión a mano, aumento de volumen y limitación a la movilidad posterior a su última hemodiálisis. A la exploración física se apreció fistula arteriovenosa de antebrazo izquierdo al parecer término-lateral arteria braquial/vena cefálica con dilatación aneurismática de vena de forma tortuosa de la región de brazo sobre el territorio de la cefálica, continuando hasta el hombro. Al momento de explorar el nervio mediano a nivel de brazo se produjo dolor intenso tipo calambre a nivel de dedos, por lo que se determinó que la deformidad aneurisma condiciona riesgo de daño neurológico mayor, por lo que se decidió programar para remodelación. Se realizó ultrasonido venoso donde se determinó un diámetro de la vena de 2.5 cm de 10 cm de longitud. Se realizó incisión sobre brazo izquierdo trasversal de 6 cm con disección por planos se apreció vena cefálica con tortuosidad en ángulo de 30 grados a nivel del tercio medio del receso bicipital. Se realizó disección proximal y distal con liberación de 7 cm se resecó segmento mayor de aneurisma y se realizó anastomosis término-terminal de vena cefálica y vena cefálica. Tras el procedimiento se estableció mejoría en la sintomatología neurológica, así como preservación del acceso vascular, volviéndolo a puncionar a los diez días del procedimiento.

Discusión: Se describe el origen de los aneurismas por la falta de madurez de la fistula y por trombosis en una frecuencia de

26% y 12% de los casos, respectivamente. La formación de aneurismas de las fistulas es por lo general debido a la canulación repetida en el mismo sitio. Estas dilataciones generan deformidad de la vena arterializada. Debido a la situación anatómica de la vena cefálica no suele asociarse con lesión neurológica, caso contrario a lo encontrado en la arterialización de vena basílica que establece relación de daño neurológico con punción de la vena basílica en 41%. Para los accesos vasculares se sugiere que la reparación quirúrgica de los aneurismas en la FAV primaria sólo debe realizarse si hay deterioro de la piel, riesgo de ruptura o acceso restringido a los sitios de punción adecuada. Sin embargo, si se presenta daño a los nervios debido a una fistula es una indicación importante de reparación quirúrgica urgente para evitar un déficit neurológico permanente.

**TROMBOSIS EN SILLA DE MONTAR,
UN FORMA RARA DE SÍNDROME DE TROUSSEAU**
Dr. Miguel Ángel Sierra-Juárez, Dr. Pedro Córdova-Quintal,
Dr. Fernando Escuadra, Dr. Víctor Victoria,
Dr. Iker León-Jimeno
Hospital General de México.

Introducción: La embolia en silla de montar es una urgencia grave que generalmente ocurre en pacientes con enfermedades concomitantes. La definición de embolia en silla de montar representa un trombo grande, junto con detritus de placas ateroescleróticas o partículas de tumor en raras ocasiones que se originan en la circulación proximal, ocluyendo la emergencia de las arterias iliacas.

Objetivo: Presentar el caso clínico de una placa ulcerada a nivel de la bifurcación ilíaca como causa de embolismo en repetición de miembros pélvicos.

Caso clínico: Femenino de 39 años con extremidades frías de diez días de evolución y disminución progresiva de la fuerza en las extremidades inferiores. Inició padecimiento 24 h posteriores a recibir su primera quimioterapia a base de 5-fluoracilo, ciclofosfamida y metotrexate con antecedente de CA de mama de dos meses de diagnóstico; negó factores de riesgo cardiovascular. Se realizó USG Doppler dúplex en el cual se observó diámetro normal de las arterias infrainguinales paredes arteriales sin placas y sin flujo, por lo que se solicitó una angiografía donde se apreció trombosis de todo el sistema arterial desde la región infrainguinal hasta vasos tibiales. Se protocolizó para cirugía donde se realizó trombectomía arterial con abordaje femoral bilateral, con proximal con Fogarty 6 Fr y distal con Fogarty 4 Fr, obteniendo trombos frescos de aorta abdominal y recuperando pulso femoral poplíteo y tibial posterior en ambas extremidades. Tras la cirugía la paciente presentó como secuela parestesia del tercio distal de pierna derecha, así como hipersensibilidad de antepie de pierna izquierda. Valorado por el Servicio de Neurocirugía y Clínica del Dolor, donde se decidió realizar simpatectomía química y manejo con antineurítico. La paciente egresó a las 72 h de la cirugía.

Discusión: El síndrome de Trouseau es una entidad relativamente frecuente en el territorio venoso, existe poca literatura que documente esta afección en el territorio arterial, debe de

establecerse este diagnóstico cuando se descarten otras posibles causas de trombosis arterial, en el caso presentado se llevó a cabo este escrutinio sin encontrarse alguna causa específica, la quimioterapia en pacientes oncológicos es otro probable factor desencadenante de la insuficiencia arterial, lo cual se descartó en nuestro paciente. Es bien conocido que la trombosis de aorta es una urgencia quirúrgica, en la cual la tasa de éxito es muy baja, apenas de 20%, por lo que la decisión de intervenir a estos pacientes suele ser un reto para los cirujanos vasculares.

PSEUDOANEURISMA DE ARTERIA FEMORAL PROFUNDA

Dr. Miguel Ángel Sierra-Juárez,
Dr. Pedro Córdova-Quintal, Dr. Wenceslao Fabián-Mijangos,
Dr. José Luis Zárraga-Rodríguez
Hospital General de México.

Introducción: Las lesiones de los vasos femorales se encuentran dentro de las tres principales causas de lesión vascular. El compromiso de la arteria femoral profunda suele relacionarse con lesiones óseas o iatrogénicas, existen pocos reportes en la literatura de lesiones traumáticas de esta arteria, dentro de las patologías a las que se asocian éstas se encuentran la trombosis, las fistulas arteriovenosas o los pseudoaneurismas.

Objetivo: Presentar el caso clínico de un trauma vascular con la formación de un pseudoaneurisma en la arteria femoral profunda.

Caso clínico: Masculino de 30 años con antecedente de lesión por arma punzo-cortante a nivel de muslo siete meses previos, con sangrado profuso, manejado en Urgencias mediante compresión y puntos transfictivos de piel; 15 días posteriores al egreso con dolor a la deambulación, por lo que acudió de nuevo a facultado donde se estableció una neuralgia postraumática manejado con antineuríticos. Durante seis meses con aumento de volumen progresivo del tercio medio de la extremidad hasta dolor incapacitante, así como anestesia de región posterior de la pierna. Por lo que acudió al Servicio de Urgencias. A la exploración física, paciente con pierna íntegra con masa no pulsátil en muslo adherida a planos profundos, no móvil, de 18 x 18 cm, con 25 cm mayor a la perímetría en comparación con pierna contralateral, presencia de red venosa colateral, se palpó frémito femoral, soplo en región inguinal, pulsos distales presentes con adecuada temperatura. Se realizó angiografía, encontrando arteria femoral común sin alteraciones, arteria femoral superficial con desplazamiento medial, secundario a tumoración de 15 x 13 cm, la cual presentó en su interior reforzamiento de contraste de 8 x 6 cm dependiente de tercio medio de arteria femoral profunda, fase venográfica precipitada en vena femoral común, deformidad ósea, espícula del hueso integrada al saco del pseudoaneurisma. Se decidió abordaje quirúrgico iniciando con el control de femoral común y femoral superficial, disecando primera y segunda rama de femoral profunda como control proximal desde donde partía el saco del pseudoaneurisma, por lo que se disecó directamente la masa desacertando abductores, se abrió el saco, obteniendo un sangrado aproximado de 1,500 mL hasta localizar en pared posterior en tercio medio del fémur junto a la línea

áspera presencia de dos fistulas arteriovenosas, las cuales se desmantelaron tras ligar proximal y distal, vena y arteria femoral profunda.

Conclusión: Debe de sospecharse de pseudoaneurisma en todo paciente con antecedente de trauma con aumento de volumen en la zona afectada, independientemente del tiempo transcurrido, en el caso de las lesiones localizadas en la arteria femoral profunda es fundamental contar con adecuados estudios de imagen para la planeación quirúrgica, ya que la reconstrucción de ésta suele ser tediosa. Se debe contar con adecuado flujo de la arteria femoral superficial para ligar la arteria femoral profunda, la presencia de comunicaciones arteriovenosas en las lesiones traumáticas es común.

ÚLCERA EN CARA EXTERNA DE LA PIerna

Dr. Miguel Ángel Sierra-Juárez
Hospital General de México

Caso clínico: Masculino de 29 años de edad que acudió al Servicio por presentar úlcera en cara externa de la pierna derecha, con sangrado activo. Disnea de pequeños esfuerzos. Inició padecimiento dos años previos a la consulta al presentar cambios de coloración en cara externa de la pierna derecha, por lo que acudió con facultativo que realizó biopsia cutánea, la cual no cicatrizó, y posteriormente presentó claudicación y dolor en reposo de esta extremidad. A la exploración se encontró paciente consciente, tranquilo, cooperador, cabeza sin alteraciones, cuello con nódulo tiroideo derecho, con SVc 140 x Fr 25 TA 110/80 eutérmico con tórax normolíneo con adecuados movimientos de amplexión y amplexaion con presencia de extremidades superiores íntegras y funcionales, abdomen blando depresible, con presencia de frémito en hipogastrio y fosa ilíaca derecha, se palpó masa en hipogastrio de 5 cm, la cual presentó soplo a la auscultación, miembros pélvicos, se encontró pierna izquierda íntegra con adecuada temperatura y colocación, pulsos palpables en femoral, poplíteo y tibial anterior, miembro pélvico derecho anquilosado con una genuflexión mantenida, con tejidos hipertróficos, lesión en cara externa de la pierna, bordes y lecho isquémico, se palpó frémito en región inguinal y poplítea, ausencia de pulso pedio, a la perimetría con 5 cm mayor en comparación con pierna contralateral y 3

cm mayor en longitud (*Figura 1*). Durante la estancia se realizó angiotomografía, en la que se apreciaron múltiples fistulas arteriovenosas, principalmente a nivel íleo-femoral, así como en región poplítea y tibiales (*Figura 2*). Estas comunicaciones mayores se verificaron mediante ultrasonido Doppler dúplex. Valorado por el Servicio de Cardiología donde se diagnosticó una insuficiencia cardiaca de alto gasto, iniciando manejo con beta-bloqueadores. Se catalogó como una malformación de alto flujo, síndrome de Parkes Weber, Shobinger IV, por lo que se realizó cierre quirúrgico de las FAV proximales, con el fin de disminuir la sobrecarga cardiaca, así como para disminuir el riesgo de ruptura de los aneurismas iliacos diagnosticados en la angiotomografía; mediante abordaje medial se expuso aorta y vasos iliacos, realizando bypass protésico ilio-femoral, excluyendo el sistema ilíaco y femoral profundo (*Figura 3*). En un segundo tiempo quirúrgico se planteó realizar fémoro-poplíteo para excluir fistulas distales; sin embargo, siete días posteriores a la derivación el paciente presentó una descompensación de la extremidad que ocasionó realizar una amputación supracondilea de la extremidad.

Discusión: Las malformaciones arteriovenosas de alto flujo son lesiones vasculares compuestas por vasos arteriales dismórficos conectados a vasos venosos directamente sin la intervención del lecho capilar. Las malformaciones arteriovenosas ocurren con igual frecuencia en hombres y mujeres. De 40 a 60% de las lesiones son visibles al nacimiento, y 30% se hacen clínicamente evidentes durante la infancia. Pueden progresar a través de cuatro etapas diferentes de estadio clínico y pueden ser marcados por la severidad de acuerdo con la clasificación clínica de Schobinger: *Etapa I:* fase de reposo en las lesiones, son asintomáticas y por lo general pasada desde el nacimiento hasta la adolescencia. Durante esta etapa la MAV puede no ser visible o tiene la apariencia de un hemangioma plano. La presencia de calor o soplo sugiere un componente de alto flujo. Algunos siguen siendo malformaciones arteriovenosas quiescente durante toda la vida de un paciente. *Etapa II:* La fase progresiva comienza durante la adolescencia. Esta etapa representa la expansión, cuando las lesiones vasculares se agrandan y se oscurecen, deformando las estructuras con la invasión de profundidad de los tegumentos. Histológicamente las dos arterias y las venas se someten a una dilatación progresiva, adelgazamiento y fibrosis. En la exploración la tempe-



Figura 1. Presentación clínica del paciente. A. Úlcera en cara externa de la pierna isquémica. B. Articulación de la rodilla anquilosada. C. Hiperemia reactiva de la extremidad afectada.



Figura 2. Reconstrucción de la tomografía donde se aprecia la extensión de la malformación, las flechas indican las fistulas arteriovenosas identificadas.

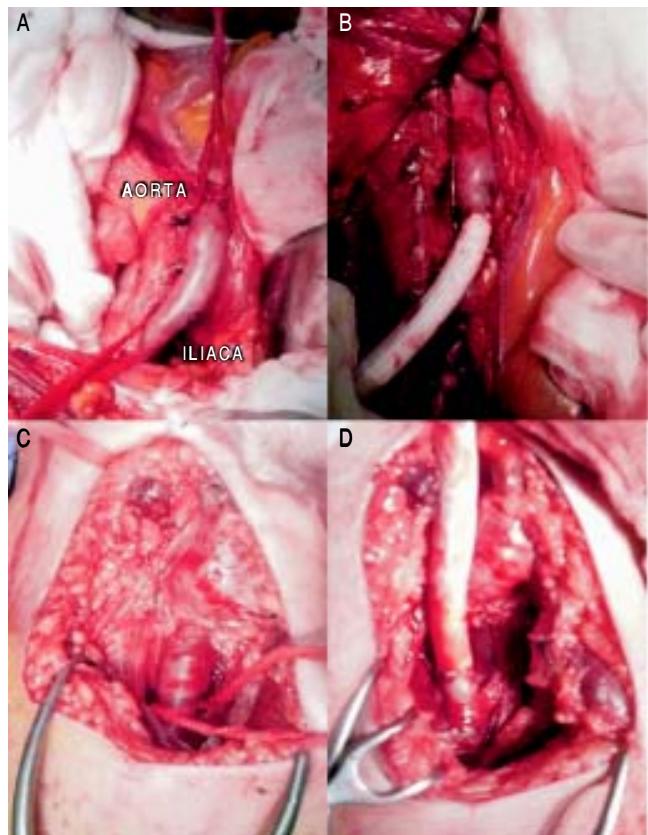


Figura 3. A. Exposición de la aorta abdominal e ilíaca derecha. B. Anastomosis ilíaca término-terminal con injerto de PTFE de 7 mm. C. Exposición de arteria femoral superficial. D. Anastomosis término-terminal con injerto de PTFE.

ratura local se incrementa, un frémito palpable y un soplo a la auscultación. Esta etapa es comúnmente inducida por la pubertad, el trauma y embarazo. *Etapa III.* Imita burdamente la

etapa II, la destrucción de profundidad ocurre con necrosis espontánea, ulceración crónica, dolor y hemorragia. Pueden ocurrir lesiones óseas líticas. Esta fase se desarrolla generalmente después de años. *Etapa IV:* Se define por descompensación cardiaca. El síndrome de Parkes Weber se define por el sobrecrecimiento de una extremidad ligada a la presencia de múltiples fistulas arteriovenosas a lo largo del extremidad afectada, comúnmente afecta a las extremidades inferiores. Presenta una incidencia menor a 1.5% de la población general. Prevalece en hombres con una edad media de presentación de 23 años. Estas malformaciones capilares-arteriovenosas son un desorden autosómico dominante, causada por mutación en el gen RASA, expresando P120-rasGAP, en el cromosoma 5q. Los individuos afectados presentan malformaciones capilares multifocales. De acuerdo con su fisiopatología se observan cambios hamartomatosos difusos que afectan, además de la alteración vascular, al tejido conectivo epitelial y a los elementos neurales de la piel. Estas malformaciones persisten en el tiempo y crecen lentamente a lo largo de la vida. Esta enfermedad se puede complicar por alto flujo con insuficiencia cardiaca congestiva, la cual es una entidad muy poco frecuente cuyo sustrato generalmente es reversible, con un adecuado diagnóstico y tratamiento. Las fistulas A-V de alto gasto generan dilatación de cavidades cardíacas e insuficiencia cardíaca. El tratamiento efectivo de las mismas es clave para prevenir el trastorno hemodinámico. A nivel de las extremidades inferiores puede ocurrir en asociación con los dígitos hipertrofiados, una deformidad grave, papilomatosis de los dedos de los pies y las infecciones recurrentes, a veces requiriendo amputación. El síndrome de Parkes Weber se diagnostica por hallazgos clínicos y de características radiológicas. El diagnóstico diferencial de MAV incluye otras malformaciones vasculares, neoplasias y en casos raros otras neoplasias. El calor excesivo, dolor, frémito y los episodios de sangrado pueden proporcionar pistas pero puede ocurrir en otras condiciones. La evaluación radiológica es necesaria para confirmar el diagnóstico, delinear la extensión de la lesión y evaluar el flujo. La ecografía y Doppler

color se realizan a menudo para evaluar las características de flujo. Además, la presencia de vacíos de flujo en la tomografía computarizada contrastada ayuda a confirmar la presencia de los vasos de flujo rápido. El tratamiento quirúrgico está indicado cuando el paciente se encuentra en estadio III y IV de Schobinger, cursando con dolor extremo, ulceración, sangrado y la extensa ampliación de la malformación son indicaciones para el tratamiento, el cual se realiza mediante la ligadura de los vasos que alimentan la malformación; sin embargo, dependiendo de la cantidad de fistulas, estos procedimientos se pueden realizar mediante varios tiempos quirúrgicos para evitar la descompensación de la extremidad, al igual que para limitar la hemorragia asociada a esta enfermedad, la cual suele estar asociada a alteraciones de la coagulación. Otra de las complicaciones que presenta esta enfermedad es la presencia de dilataciones aneurismáticas saculares, para las cuales está indicada la cirugía preventiva, ya que una ruptura puede ser catastrófica. Los pacientes que presentan complicaciones severas que comprometen la vida o la extremidad se pueden beneficiar de la cirugía citorreductora (parcial eliminación de la lesión), las escisiones parciales no implican empeoramiento de los síntomas o recurrencias. El tratamiento de las MAV puede ser difícil. El tratamiento parcial por lo general resulta en la recurrencia que pueden ser más difícil de manejar que la malformación inicial. MAV, tanto en reposo que no se desfiguran o función de perjudicar, debe ser seguido de cerca, evitar la eyaculación, tratamiento parcial siempre que sea posible. En reparación de lesiones en estadio I se ha demostrado que tienen una mayor tasa de éxito, lo que sugiere que la intervención temprana puede impedir las posibles complicaciones que se temían en la resección dentro de la etapa III o IV. Recientemente, el concepto de angiosomas, la separación del cuerpo en compartimentos de los tejidos blandos y hueso definido por su ministro vascular, se ha aplicado a la cabeza y el cuello y puede guiar la estrategia de tratamiento para las malformaciones arteriovenosas.

DESARROLLO DEL NUEVO SERVICIO DE ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA VASCULAR DEL HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO

Dr. Miguel Ángel Sierra-Juárez, Dr. Pedro Córdova-Quintal, Dr. Wenceslao Fabián-Mijangos, Dr. José Luis Zárraga-Rodríguez, Dr. Raúl Serrano-Loyola, Dra. Cinthya Rojas-Gómez
Hospital General de México.

Objetivo: Dar a conocer a la comunidad de angiologistas y cirujanos vasculares la formación de un nuevo Servicio de Angiología en uno de los principales hospitales de salud pública del México.

Historia: El Hospital General de México se inauguró el 5 de febrero de 1905, inició con cuatro especialidades básicas. A lo largo de siglo XX la creciente necesidad de la población mexicana llevó al hospital a aumentar el número de servicios ofrecidos. Para 2010 el hospital contaba con más de 40 especialidades y subespecialidades en servicio. Las diversas técnicas desarrolladas a lo largo del tiempo, así como la creciente necesidad

de una especialidad que se ocupara del manejo de las enfermedades vasculares, originó en el Hospital General de México en 1959 el primer servicio en el país dedicado a las enfermedades vasculares periféricas, el cual ocupaba el pabellón 16 de dicha institución y en donde adquirían sus conocimientos los médicos interesados en esta especialidad. Sin embargo, el Servicio de Angiología fue manejado de manera conjunta con el Servicio de Cirugía Cardio-torácica. Posterior al sismo en la Ciudad de México en 1985, el cual afectó fuertemente al hospital, la residencia fue cerrada. A inicio de 2011 el Dr. Francisco Navarro-Reynoso ordenó la formación del Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital General de México, encargando esta labor al Dr. Miguel Ángel Sierra-Juárez con el objetivo de establecer un servicio independiente y manejado exclusivamente por cirujanos vasculares certificados. Actualmente el servicio se encuentra ubicado en el ala este del pabellón 305 de Cirugía General, contando con 18 camas censables, un laboratorio vascular y una sala de quirófano. El equipo de trabajo está compuesto por seis cirujanos vasculares y dos cardioanestesiólogos. A un año de su formación el servicio ha otorgado alrededor de 14,700 consultas, siendo 1,230 consultas mensuales, 400 de éstas de primera vez. Con respecto a la hospitalización, ingresaron al servicio 980 pacientes, se atendieron 1,210 interconsultas de otros servicios. Se llevaron a cabo 452 cirugías, 196 (43%) venosas, 154 (35%) arteriales, 73 (15%) aseos quirúrgicos y 29 (7%) amputaciones.

Conclusión: A un año de su formación, el Servicio de Angiología y Cirugía Vascular ya es una realidad, presentándose como una opción dentro del sector público para la atención de las enfermedades vasculares.

ANEURISMA VENOSO PRIMARIO DE VENA SAFENA MAYOR. REPORTE DE CASO

Dr. César Augusto Torres-Velarde, Dr. José Martín Gómez-Lara, Dr. Edgar Renato Calvillo-Morales, Dr. Juan José Larrea
Hospital Civil "Fray Antonio Alcalde" Guadalajara, Jalisco.

Introducción. Un aneurisma es una dilatación focal de un vaso sanguíneo. El término se aplica a dilataciones arteriales. Sin embargo, un aneurisma puede ocurrir en cualquier parte del sistema vascular. El aneurisma venoso fue descrito por primera vez por Osler en 1915; posteriormente Harris en 1928 describió el caso de un niño con un quiste venoso congénito de mediastino. En contraste con los aneurismas arteriales, los aneurismas venosos son relativamente raros. Generalmente el trauma, inflamación, debilidad congénita o cambios degenerativos en la pared venosa resultan en alteraciones del tejido conectivo o procesos locales inflamatorios, producen un aumento de la presión venosa, deben considerarse como posibles causas de aneurismas venosos.

Objetivo: Presentar el caso de un paciente con diagnóstico de aneurisma venoso de la vena safena mayor que fue tratado mediante ligadura y resección quirúrgica de forma exitosa.

Caso clínico: Paciente femenino de 68 años de edad referida al Servicio de Cirugía de Tórax y Vascular del Hospital Civil "Fray Antonio Alcalde" de Guadalajara. Inicialmente presentó

dolor de inicio súbito punzante en región interna de muslo izquierdo, a nivel de tercio superior; aumento de volumen, un día posterior con eritema en dicha región, acudió con facultativo el cual inició manejo a base de AINEs sin mejoría. El dolor fue progresivo haciéndose de mayor intensidad, acompañándose de edema de la extremidad, motivos por los que acudió a nuestra unidad. Sin historia de trauma o enfermedades inflamatorias crónicas. El examen físico reveló una masa a nivel infrainguinal izquierda dolorosa de aproximadamente 6 cm, de bordes regulares, fija, ya sin presencia de eritema, sin soplos a la auscultación, resto de la exploración aparentemente normal. Exámenes laboratoriales de rutina dentro de rangos normales. Al ultrasonido Doppler se observó aneurisma dependiente de vena safena mayor izquierda de 8 x 6 cm de diámetro, con presencia de trombo a 6 cm de unión safeno-femoral. Se realizó resonancia magnética para mayor certeza diagnóstica, observando mismas características de la lesión, no se identificaron otras patologías venosas. Se decidió pasar a cirugía para ligadura y excisión del aneurisma. Debido al aumento de

volumen de la extremidad se consideró riesgo potencial de complicaciones tromboembólicas. El aneurisma fue resecado sin complicaciones, encontrándolo completamente trombosado, la vena distal y proximal fueron ligadas con seda 1-0. La paciente tuvo una evolución clínica posquirúrgica satisfactoria, egresó 48 h posteriores al procedimiento. La paciente asintomática tres meses después de la cirugía. El reporte histopatológico reveló adelgazamiento de la pared de la vena, atenuación de la lámina elástica, fibrosis de la capa media en áreas de adherencia al trombo, sin datos de celularidad inflamatoria.

Conclusiones: Los aneurismas venosos son reconocidos con mayor frecuencia debido al uso de métodos de imagen como el ultrasonido Doppler, siendo de bajo costo y no invasivo. El tromboembolismo pudiera ocurrir de forma secundaria al aneurisma superficial, aunque las secuelas del reflujo es la presentación habitual. La ligadura y resección es el tratamiento habitual, ayudando a mejorar los síntomas del paciente, así como prevenir el riesgo de embolismo pulmonar.
