

**Sociedad Mexicana de Angiología y Cirugía Vascular, A.C.**  
**XLII Congreso Nacional de Angiología y Cirugía Vascular**  
**Ixtapa Zihuatanejo, Guerrero**

20 de octubre al 2 de noviembre de 2010

---

**PÓSTERS**

---

---

**COARTACIÓN AÓRTICA**

Dr. Benjamín Sánchez Martínez.\*

\*Médico de Base Angiología y Cirugía Vascular. C.M.N. Siglo XXI. IMSS.

**Introducción:** La coartación aórtica es un estrechamiento de la aorta que provoca obstrucción del flujo sanguíneo. Su localización más frecuente es la aorta descendente. Representa 3-10% de las malformaciones cardíacas y la séptima-octava causa de enfermedad cardiovascular congénita. La mayoría son congénitas y otras son adquiridas como en la arteritis de Takayasu o después de procedimientos quirúrgicos. La etiología responde a dos teorías: defecto intrínseco y anomalías en la hemodinámica fetal. Por lo general son asintomáticos, pero pueden manifestarse con hipertensión de extremidades superiores, claudicación y ausencia o disminución de pulsos femorales. El diagnóstico se basa en las manifestaciones clínicas y estudios de gabinete como tele de tórax, electrocardiograma, arteriografía y ecocardiograma. El tratamiento es 100% quirúrgico.

**Objetivo:** Dar a conocer el un caso de coartación de aorta torácica como una de las causas de hipertensión arterial de difícil control en paciente joven.

**Caso clínico:** Masculino de 25 años de edad con antecedente de tabaquismo, consumo de cocaína en forma esporádica. Inicia a los 18 años con parestesias en lengua y labios acudiendo a médico particular quien detecta cifras tensionales elevadas 180/100 iniciando manejo médico, valorado por cardiología solicitando estudios de gabinete encontrando coartación aórtica siendo enviado a esta Unidad. A la exploración física, cardiopulmonar sin compromiso. Abdomen sin alteraciones. Extremidades con integridad arterial. Laboratorios dentro de parámetros normales. Ecocardiograma con imagen sugestiva de estrechez de aorta descendente con flujo turbulento. Se realiza angitomografía y arteriografía, observándose la coartación con estenosis de 98%. El 11 de noviembre 2008 se pasa a quirófano y se realiza resección de coartación aórtica con interposición de injerto de dacron de 11 mm, reportándose coartación aórtica de 3 cm con bypass fisiológico con arterias intercostales. Paciente evoluciona favorablemente egresándose a los cinco días.

**Conclusión:** La coartación de aorta es uno de los diagnósticos diferenciales que se tiene que tener presentes ante un caso de

hipertensión arterial en paciente joven. Aún en la actualidad, como lo menciona la literatura internacional, el manejo endovascular no ha logrado superar los resultados que ofrece la cirugía abierta.

---

**PSEUDOANEURISMA POSTRAUMÁTICO DE AORTA DESCENDENTE: REPORTE DE UN CASO, CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI**

Dr. Benjamín Sánchez, Dra. Gloria Barrera, Dr. López, Dra. Huerta

*Centro Médico Nacional Siglo XXI.*

**Introducción:** Los aneurismas falsos de aorta torácica son raros y son complicaciones de cirugía de aorta, infección, desórdenes genéticos y traumatismos. Aproximadamente de 2-5% de los pacientes con disrupción aórtica desarrollan un aneurisma falso. Generalmente pueden ser de forma sacular o fusiforme. La mayoría son asintomáticos y se detectan por estudios rutinarios o por evaluación del paciente por otro problema. Al presentarse su ruptura se manifiestan con dolor torácico o en espalda de gran magnitud. Los factores de riesgo para predecir su ruptura son el tamaño y la velocidad de crecimiento. Numerosos estudios han mostrado que se incrementa el riesgo de ruptura cuando sobrepasan los 5 cm de diámetro. El manejo puede realizarse con cirugía abierta tanto endovascular. La mortalidad temprana en paciente con colocación de endoprótesis fue de 2 vs. 12% en paciente con tratamiento quirúrgico abierto ( $p < 0.001$ ). La durabilidad del stent, que mostró ser de 96, 86 y 69% al año, tres y cinco años de seguimiento, respectivamente, con porcentaje de supervivencia de 90, 82 y 65%, respectivamente.

**Objetivo:** Mencionar la adecuada evolución de un paciente con pseudoaneurisma postraumático en aorta torácica con el manejo endovascular.

**Caso clínico:** Masculino de 50 años de edad con antecedente de tabaquismo de 34 años de evolución hasta la actualidad a razón de tres cigarrillos al día, alcoholismo de 30 años de evolución de forma ocasional. Amigdalectomía al año de edad y colecistectomía laparoscópica en abril 2009. Su padecimiento actual inicia en diciembre 2003 al presentar accidente automovilístico de alta cinemática, sufriendo contusión en cara anterior de tórax contra el volante, presentando fractura esternal y de pelvis con manejo conservador. En diciembre 2008 pre-

senta bradicardia valorado en el Hospital de Cardiología del CMNSXXI en donde dentro de su protocolo de estudio se le realiza ECOTT y posteriormente Angio RM documentándose la presencia de aneurisma de aorta descendente, motivo por el cual es enviado al Servicio de Angiología y Cirugía Vascular CMNSXXI para valoración. A la EF se encuentra paciente consciente, orientado, cardiopulmonar sin compromiso, abdomen sin masas hipertónicas, no soplo aórtico, extremidades superiores e inferiores con integridad arterial y venosa. Se le realiza angiotAC de aorta torácica en donde se observa pseudoaneurisma sacular a nivel de aorta descendente posterior a la emergencia de la arteria subclavia izquierda con diámetros máximos de 50 x 47 mm. Se decide manejo endovascular con colocación de endoprótesis el día 3 marzo 2010 con colocación de endoprótesis tipo en aorta descendente. Se le toma estudio de control en el cual se observa endoprótesis adecuadamente colocada, con trombosis de pseudoaneurisma, sin evidencia de endofuga. Paciente con buena evolución, se egresa el tercer día.

**Conclusión:** La reparación endovascular de los pseudoaneurismas postraumáticos de aorta torácica descendente es la mejor opción de manejo actual, con buena permeabilidad a largo plazo.

#### ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO CON INJERTO

Dr. Ernesto Pacheco Pittaluga, \*\* Dra. Evelyn Karina Vallejo Bravo, \*\*\* Dr. J. Ernesto Cruz Castillo, \*\* Dr. Gabriel Soto Hernández, \*\*\*\* Dra. Elizabeth Enríquez Vega.\*  
\*Jefe de Servicio de ACV, \*\*MB de ACV, CMN La Raza, \*\*\*Residente de CV HRLALM, \*\*\*\*Residente de CV CMN La Raza.

**Introducción:** El término aneurisma deriva de la palabra griega aneurysma, que significa ensanchamiento. Según los criterios de descripción actuales, un aneurisma se define como la dilatación de una arteria de carácter permanente y localizada, cuyo diámetro rebasa en 50% como mínimo, el diámetro normal, la incidencia publicada del aneurisma de aorta abdominal, ha variado desde tres hasta 117 por 100,000 habitantes al año; estudios de diagnóstico que se utilizan son la tomografía computarizada, la resonancia magnética y la arteriografía. El riesgo de ruptura al año según el diámetro es de 0% para menores de 4 cm; 0.5 a 5% con 4 a 5 cm; 3 a 15% con 5 a 6 cm; 10 a 20% con 6 a 7 cm; 20 a 40% con 7 a 8 cm; y de 40 a 50% con mayores a 8 cm. El tratamiento electivo puede ser resección quirúrgica o exclusión con colocación de bypass aórtico o colocación de endoprótesis. La mortalidad perioperatoria en la reparación de un aneurisma roto varía entre 50 y 80%; en la reparación electiva es de 5%. En la literatura el promedio de los máximos diámetros encontrados en los aneurismas de aorta van de 8.5 a 12.5 cm. Tratamiento quirúrgico: Desde la década de los 60's, los aneurismas de aorta abdominal (AAA) se han reparado mediante la endoaneurismorrafia con colocación de un injerto intraluminal, técnica descrita por Creech. La mortalidad quirúrgica para un AAA roto ha permanecido en que sólo 50% de los pacientes que llegan al hospital sobreviven y son dados de alta. Los factores que predicen malos resultados o muerte son choque profundo, paro cardíaco, enfermedad re-

nal o cardíaca preexistente y complicaciones técnicas durante la operación.

**Objetivo:** Analizar las características de los pacientes sometidos a cirugía convencional y valorar la experiencia y los resultados de este tipo de tratamiento en el Servicio.

**Métodos:** Estudio retrospectivo de 10 pacientes mayores de 50 años tratados de forma quirúrgica convencional consecutivamente en el Hospital La Raza de enero a junio 2010, siendo un caso realizado de forma urgente y nueve efectuados de forma electiva. En lo que respecta a los aneurismas asintomáticos, hemos individualizado el tratamiento en función de las características particulares que presentaban los pacientes (riesgo de rotura, riesgo quirúrgico, etc.). Como criterios generales hemos optado por la reparación en pacientes con aneurismas con diámetro superior a 5.5 cm; o bien que presentaban una tasa de crecimiento aneurismático superior a 1 cm al año o pacientes con tamaño aneurismático menor, en los que era preciso reparar un aneurisma ilíaco. Angiotomografía: Con aneurisma de aorta abdominal mayores de 5.5 mm en su diámetro mayor con o sin extensión a alguna de las arterias ilíacas.

**Resultados:** Se indicó la exclusión con injerto en estos pacientes. La media de edad fue de  $62 \pm 5$  años; 70% eran varones. Con respecto al tamaño del aneurisma se obtuvo una media en el diámetro de  $6.9 \pm 2.0$  cm. Se indicó la cirugía electiva en nueve pacientes y de forma urgente en un paciente. Con respecto a las características de los pacientes estudiados 68% habían sido diagnosticados de algún tipo de cardiopatía antes del ingreso, por la cual recibían tratamiento. La presencia de hipertensión arterial se encontró en seis pacientes (60%) y destaca entre los factores de riesgo cardiovascular. Cumplía con criterios de enfermedad obstructiva crónica un paciente (10%). El 100% de los casos fueron aneurismas infrarenales. Con respecto a la extensión del aneurisma en cinco pacientes su extensión abarcaba a una o dos de las arterias ilíacas. El tipo de intervención quirúrgica con mayor frecuencia fue el bypass aortobifemoral (80%) y aortoaórtico (20%). La mortalidad perioperatoria a 30 días fue de 10%, correspondiendo a un paciente que se operó de forma urgente por ruptura.

**Conclusiones:** De acuerdo a los resultados observados en el Hospital, se concluye que la mortalidad es similar a la reportada en la literatura y sigue siendo la cirugía convencional (abierta) una alternativa adecuada para los pacientes con aneurismas de aorta abdominal.

#### MANEJO MULTIFACÉTICO DEL PIE DIABÉTICO INFECTADO

Dr. Héctor Alarcón de la Peña, Dr. Neftalí Rodríguez Ramírez, Dr. Ignacio Escotto Sánchez, Dr. Juan Miguel Rodríguez Trejo, Dr. Leonel Niebla Villalba, Dra. Josefina Sánchez Vergara, Dra. Dafne Santana Vega, Dra. Nora Lecuona Huet, Dr. Carlos López Flores, Dra. Marian Luna Silva, Dr. Salvador Blando Ramírez, Dra. Lorena Ferrufino Mérida  
*Servicio de Angiología, Cirugía Vascular y Endovascular. Centro Médico Nacional "20 de Noviembre", México, D.F.*

Masculino de 57 años con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 de 15 años de evolución en tratamiento con insulina NPH, neuropatía diabética, así como alcoholismo y tabaquismo positivos.

Se inicia manejo por cirugía vascular por presentar úlcera plantar, la cual ha sido tratada desde el año 2001 por dermatología y cirugía plástica, sin mejoría del cuadro.

Se realiza manejo ambulatorio con curaciones, colocación de apó�itos secundarios con apoyo antibiótico con respuesta parcial al manejo. Se ingresa a hospitalización al mes de tratamiento por datos de absceso plantar clasificándose como pie diabético Texas IIIB/Wagner III. Se realiza desbridación extensa con múltiples aseos quirúrgicos además de la colocación de sistema de presión negativa (VAC) y apoyo antimicrobiano intravenoso. Se documenta osteomielitis por resonancia magnética nuclear además de exposición de calcáneo en 90%, por lo que se decide amputación; sin embargo, ante negativa de paciente se continúa con mismo manejo cediendo proceso infecioso con granulación parcial, por lo que se decide nuevamente manejo ambulatorio. Es egresado con el apoyo de sistema de presión negativa ambulatoria (VAC freedom) realizándose cambio semanal por un mes con evolución lenta hacia la mejoría usando en el segundo mes de manejo ambulatorio apóśitos secundarios. Se ingresa nuevamente a hospitalización en el servicio de cirugía vascular realizando aplicación de injerto en talón, tomado de región inguinal izquierda con colocación de sistema de presión negativa encima del mismo. Se retira sistema VAC hasta que presenta integración en 90% continuando manejo de manera ambulatoria mostrando epitelización de herida en 95%. Actualmente continúa manejo semanal con curaciones presentando adecuada evolución de extremidad en espera de cierre total de herida.

#### MANEJO ENDOVASCULAR DE PSEUDOANEURISMAS POSTRAUMÁTICOS

Dr. Héctor E. Alarcón De la Peña, Dr. Ignacio Escotto Sánchez, Dr. Juan M. Rodríguez Trejo, Dr. Neftalí Rodríguez Ramírez, Dr. Leonel Niebla Villalba, Dra. Josefina Sánchez Vergara, Dra. Dafne Santana Vega, Dr. Carlos López Flores, Dra. Nora Lecuona Huet, Dra. Marian Luna Silva, Dra. Lorena Ferrurino Mérida, Dr. Salvador Blando Ramírez.  
HECMN 20 de Noviembre, México, D.F.

**Presentación de caso:** Paciente femenino de 21 años con antecedentes de accidente vehicular el 28 de enero 2010, sufriendo policontusión, con fractura de clavícula con trauma vascular sobre arteria subclavia por lo cual en su lugar de origen se le realizó exploración vascular tromboembolectomía y angioplastia con parche de vena basilica. Se realizó arteriografía de control en la que se observó pseudoaneurisma en tercio medio y distal de arteria subclavia y oclusión de arteria braquial desde su segmento proximal, con recanalización por colateralidad en su tercio distal. La paciente es referida a nuestro servicio donde se programó exclusión endovascular, se hizo arteriografía transoperatoria corroborando presencia de pseudoaneurisma de 6.4 cm de diámetro, con estenosis en la segunda porción de arteria axilar y ausencia de paso del medio de contraste a nivel de arteria braquial con recanalización por colateralidad. Se coloca stent fluency plus de 40 x 6 mm a través de introductor 8 Fr, baloneado con ultrathin diamond 6 x 4 mm excluyendo totalmente pseudoaneurisma sin presencia de endofugas realizando posteriormente angio-

plastia por debajo de pseudoaneurisma por presencia de estenosis crítica. La paciente evoluciona favorablemente con pulsos y flujos adecuados en todos los sectores manejándose en el Servicio de Rehabilitación de manera ambulatoria, rebrandando movilidad y sensibilidad.

**Conclusión:** El tratamiento endovascular se presenta como una excelente opción en el manejo de estas complejas lesiones, minimizando el trauma, disminuyendo la estancia intrahospitalaria y las complicaciones derivadas de la cirugía tradicional.

---

#### ANOMALÍA VASCULAR. REPORTE DE UN CASO EN CENTRO MÉDICO NACIONAL LA RAZA

Dr. Héctor Bizueto Rosas, \*\* Dra. Evelyn Karina Vallejo Bravo, \*\*\* Dra Elizabeth Enríquez Vega\*

\*Jefe de Servicio de Angiología y Cirugía Vascular CMN La Raza, \*\*Adscrito de Angiología y Cirugía Vascular CMN La Raza, \*\*\*Residente de ACV HRLALM.

**Introducción:** Las malformaciones venosas incluyen un amplio espectro dismórfico, que oscila desde várices y venas anómalas ectásicas, hasta masas localizadas o más frecuentemente difusas; para algunos expertos es la forma más común de malformación vascular. En general, son esporádicas, pero existen varias entidades familiares generalmente multifocales. Aunque están presentes desde el nacimiento, a veces no son inmediatamente evidentes. Pueden comprometer piel mucosas y órganos internos. Las zonas más comprometidas son cabeza cuello y extremidades.

**Objetivo:** Reportar la experiencia en una paciente con reporte de una anomalía vascular en cuello.

**Métodos:** Se reporta el caso de paciente femenino de 17 años de edad, la cual niega enfermedades cronicodegenerativas y alergias, durante la exploración física se encuentra alerta, orientada, bien hidratada, buena coloración de tegumentos, con hemicuello izquierdo renitente de 3 x 3 cm no desplazable, no pulsátil, integridad de troncos supraaórticos, sin soplos carotídeos, ruidos cardíacos ritmicos, de buena intensidad abdomen blando depresible, sin datos de irritación peritoneal, no tumor pulsátil. Miembros superiores e inferiores con integridad arterial hasta distal. Se reportan los siguientes exámenes de laboratorio Hb 12.0 Leuc 9.8 Plaq 308 Gluc 80 Creat 0.35 TGO 46 TGP 60 CPK 34 Na 137 K 4.4 Cl 107 TP 14.9 seg INR 1.4 TPT 35.1 seg.

**Resultados:** La paciente se somete a procedimiento quirúrgico en donde se reseca tumor en su totalidad apreciándose anomalía vascular de tipo venoso. Corroborado por estudio histopatológico.

**Conclusiones:** En el manejo actual de pacientes en el Hospital Centro Médico Nacional La Raza, se ofreció un procedimiento de manera abierta, ya que dentro de las indicaciones se encuentran problemas estéticos, probable compresión de estructuras vecinas, disfunción inflamación, edema distal, dolor, sangrado. La exéresis quirúrgica, en general es exitosa en lesiones pequeñas y bien localizadas. Es esperable que nuevos conocimientos sobre la biología y patogenia de estas lesiones permitan administrar mejores formas de tratamiento, particularmente para las malformaciones vasculares sindromáticas, actualmente intratables.

---

**TERAPIA ENDOVASCULAR DE ANEURISMAS AISLADOS DE ARTERIAS ILÍACAS. REPORTE DE UN CASO**

Dr. Hugo Francisco Solorio Rosete,\*\* Dr. Alfonso Cossío Zazueta,\* Dr. Ernesto Pacheco Pittaluga.\*

\*Médicos de base Servicio de Angiología y Cirugía Vascular.  
\*\*Residente de 3er. año Servicio de Angiología y Cirugía Vascular.

**Introducción:** Los aneurismas aislados de arterias ilíacas son raros, se estima una prevalencia en necropsias de 0.008 a 0.03%. La arteria ilíaca común está involucrada hasta en 90% de los casos y la hipogástrica en 10 a 30% y de manera muy poco frecuente abarcan las ilíacas externas. El 50% son bilaterales. Al momento del diagnóstico miden de 4 a 5 cm. La cirugía está indicada cuando el diámetro es mayor de 30 mm. Se reporta una mortalidad en cirugía abierta de hasta 10%, razón por lo cual la terapia endovascular ha ganado terreno. En los casos en que el segmento proximal no sea adecuado se pueden usar sistema de endoprótesis-injerto para el segmento aortoilíaco aunque el diámetro de la aorta sea normal.

**Objetivo:** Presentación de caso de aneurisma en arteria ilíaca común bilateral y la terapia proporcionada por vía endovascular, así como los resultados de ésta.

**Métodos:** Se trata de masculino de 58 años sin antecedentes cardiovasculares de importancia. Su padecimiento inicia posterior a estudio de revisión prostática donde realizan USG abdominal con hallazgo de mucocele apendicular y aneurismas de arterias ilíacas de manera bilateral, corroborado por TAC abdomino-pélvica, la cual muestra aorta abdominal con diámetro mayor de 20 mm con paredes de características normales con aneurismas a nivel de arteria ilíaca común desde su origen de manera bilateral con diámetro mayor de lado derecho 56 mm y 45 mm lado izquierdo; del lado derecho compromete la parte proximal de la ilíaca interna y 5 mm proximales de la ilíaca externa, preservando la arteria ilíaca interna y externa del lado izquierdo. Exploración física sin datos patológicos. Se decide de realizar tratamiento endovascular, utilizando una endoprótesis Gore Excluder con cuerpo de 28.5 mm rama ipsilateral de 14.5 mm longitud de 18 cm con rama contralateral de 20 mm diámetro y longitud de 11.5 cm. Bajo anestesia con bloqueo epidural con sedación. Buscando intencionadamente mantener la arteria hipogástrica izquierda permeable, ya que por la extensión del aneurisma en el lado derecho se ocluía la hipogástrica derecha. Se realiza arteriografía en la que se corrobora correcta exclusión de los aneurismas, permeabilidad de la hipogástrica izquierda y ausencia de endofugas.

**Resultados:** El procedimiento se realizó sin complicaciones inmediatas, no se presentaron endofugas y se corroboró una adecuada exclusión de los aneurismas. El paciente se egresó del Servicio a los tres días sin complicaciones.

**Conclusiones:** La terapia endovascular reporta menor mortalidad, menos días de estancia intrahospitalaria y con resultados similares. Por ello, este tipo de terapia se indica de manera más común en pacientes con esta patología. El resultados a corto plazo fueron adecuados y se dará seguimiento a largo plazo para detectar posibles complicaciones, como endofugas.

---

**DERIVACIÓN CARÓTIDO SUBCLAVIA POR SÍNDROME DE ROBO DE ARTERIA SUBCLAVIA. DESCRIPCIÓN DE UN CASO**

Dr. Jesús García Pérez,\* Dr. Juan Carlos Peralvo Llerena\*\*

\*Médico Adscrito al Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, CMN SXXI, \*\*Residente de cuarto año Angiología y Cirugía Vascular.

**Introducción:** El síndrome de robo de la subclavia ocurre por una estenosis proximal de la arteria subclavia, el cual va a producir un flujo retrógrado de la arteria vertebral ipsilateral que va a actuar como flujo colateral. Los síntomas pueden ser neurológicos y del miembro superior del lado de la estenosis, aunque el mayor porcentaje de estos pacientes son asintomáticos, lo cual se debe a que el polígono de Willis aporta con circulación colateral adecuada. La arteriosclerosis es la causa principal; por tanto, los factores de riesgo para su desarrollo son los cardiovasculares, entre ellos el tabaquismo, la hipertensión arterial y las cifras bajas de HDL. También se han relacionado con la enfermedad de Takayasu, alteraciones congénitas del desarrollo embrionario del arco aórtico y troncos supraorticos. La arteria subclavia izquierda es la más afectada (72% de los casos); la derecha se altera en 16%, la arteria innominada en 10-12% y los casos bilaterales son menos frecuentes.

**Caso:** Paciente masculino 76a., antecedentes de DMT2 y dislipidemia, desde hace siete años presenta mareo, y pérdida de la sustentación, acompañándose de dolor de miembro torácico izquierdo. EF: Cuello: pulsos carotídeos 3/3 sin soplos ni trihil, MTI: ausencia de pulso axilar hacia distales, TA no detectable, flujo monofásico audible con Doppler. Eutermia, llenando capilar 4 seg. Se realiza como protocolo diagnóstico USG y AngioTC de troncos supraorticos con evidencia de estenosis de 95% aproximadamente en porción proximal de arteria subclavia izquierda. Se realiza procedimiento quirúrgico electivo, derivación carótido subclavia izquierda, con injerto protésico de PTFE anillado de 6 mm, por abordaje de cervicotomía anterolateral izquierda y supraclavicular izquierda. Se realizó claviculectomía con posterior osteosíntesis con alambre. Como hallazgo arteria subclavia izquierda con flujo disminuido. El control posoperatorio ha demostrado satisfactoriamente el correcto funcionamiento de la derivación, el paciente remitió la sintomatología neurológica y la claudicación del MTI. Al momento con pulsos palpables 3/3, hasta radial y cubital. Se realizó AngioTC de control que demuestra lo ya indicado por el examen físico.

**Conclusión:** Es una entidad poco frecuente, debe ser valorada por ultrasonografía en un paciente con signos clínicos y confirmada mediante angiografía, AngioTC o AngioRM, previa a la intervención quirúrgica, que en el momento actual, debe ser una derivación carótido-subclavia. Las técnicas endovasculares se encuentran aún en espera de resultados confirmados a largo plazo, y se espera permitan reemplazar el abordaje tradicional.

---

**MANEJO ENDOVASCULAR DE UN ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL INFARRENAL, REPORTE DE UN CASO**

Dr. Jesús García Pérez,\* Dra. Rosa Del Socorro Góngora Meléndez,\*\* Dr. Armando Martínez Romero.\*\*\*

\*Médico adscrito. \*\*Residente de 4o. año. \*\*\*Residente de 2do año. Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, Hospital de Especialidades, CMN Siglo XXI.

**Introducción:** El aneurisma de aorta abdominal es el más frecuente, tiene una incidencia de aproximadamente 4% en la población general. En el pasado la reparación de estos aneurismas era una cirugía de alto riesgo, actualmente con el manejo endovascular se ha disminuido éste. La indicación de intervención del AAA por vía endovascular no difiere de la indicación para cirugía abierta, una vez que la aorta ha superado los 5 cm de diámetro transverso máximo y se han tomado en consideración las co-morbilidades. Sin embargo, la aplicabilidad está limitada por las condiciones anatómicas propias de cada paciente, las que deben ser respetadas si se desea minimizar las probabilidades de complicaciones técnicas y maximizar la durabilidad del tratamiento. La efectividad del tratamiento endovascular ha sido ampliamente documentada para varias endoprótesis actualmente en uso; sin embargo, persisten aún incógnitas respecto de los resultados a largo plazo, por lo que se estima que es necesaria una indicación preferente para pacientes con una esperanza de vida estimada de hasta cinco años y excepcionalmente mayor.

**Presentación de caso:** Masculino de 60 años. APP: hipertenso de 15 años con tratamiento de Telmisartan, quirúrgicos; amigdalectomía y rinoplastia hace 35 años. Tabaquismo de 10 años, 10 cigarrillos diarios. Alérgico a las sulfas. PA: Inicia el 31 de marzo 2010, se realizó USG con hallazgo un aneurisma de aorta abdominal infrarrenal de 3 cm. Se decide su envío al Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital de Especialidades de CMN Siglo XXI. EF: Consciente, hidratado, cuello pulsos carotídeos 3/3, cardiopulmonar sin compromiso, abdomen con masa hiperpulsátil en mesogastro de 6 cm, sin datos de irritación peritoneal. Extremidades superiores e inferiores con integridad arterial y venosa. Se realiza Angio-TAC, fecha 19 de abril 2010: aneurisma aórtico abdominal infrarrenal, sin involucro de ilíacas sin trombo mural, 5.5 cm anteroposterior, 4.7 cm laterolateral, 6.5 cm de longitud. Se realiza protocolo para cirugía de aorta, sin contraindicación. Se coloca endoprótesis tipo Zenith 82 x 24 x 112 mm ramas ilíacas 16 x 24 mm y 17 x 71 mm, en sala de hemodinamia del Hospital de Especialidades de CMN SXXI. Se egresa al tercer día postquirúrgico sin complicaciones con integridad arterial a todo nivel.

**Conclusión:** En pacientes seleccionados, los resultados de este procedimiento a corto y mediano plazo son excelentes. Constituye una opción menos invasiva, de menor morbilidad y eventualmente con menor mortalidad que la cirugía convencional.

#### ANEURISMA POPLÍTEO TROMBOSADO: REPORTE DE UN CASO

Dr. Jesús García Pérez,\* Dra. Rosa del Socorro Góngora Meléndez,\*\*

\*Médico Adscrito. \*\*Residente de Cuarto Año. Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional SXXI. México, D.F.

**Introducción:** La presencia de un aneurisma poplítico se afirma si el diámetro de la arteria supera 1.5 cm. El 6% de los pacientes con AAA presentan un aneurisma poplítico y 36% de los pacientes con aneurisma poplítico presentan un aneurisma aórtico. La edad media de presentación es de 65 años. El 95%

de los pacientes son hombres, 50% son bilaterales. La mayoría de los aneurismas poplíticos son degenerativos. El 37.2% son asintomáticos. La isquemia de la extremidad es el síntoma de presentación en 55%. El diagnóstico se realiza por USG Doppler, la arteriografía, TAC y RM aportan información para una mejor estrategia y técnica de intervención. Se recomienda la reparación quirúrgica de los aneurismas poplíticos que superen los 2 cm.

**Caso clínico:** Masculino de 59 años, con antecedentes de hipertensión arterial sistémica de cinco años de diagnóstico sin tratamiento, amigdalectomía a la edad de cinco años.

Su padecimiento actual inicia el 13 abril 2010 caracterizado por dolor opresivo, hipotermia y palidez de pierna y pie izquierdo, acude a facultativo de hospital privado, estableciendo diagnóstico de insuficiencia arterial aguda de extremidad inferior izquierda, se refiere al Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital de Especialidades de CMN SXXI para valoración. A la EF se encuentra paciente consciente, orientado, cardiopulmonar sin compromiso, abdomen sin masas hiperpulsátiles, no soplo aórtico, extremidades superiores con integridad arterial y venosa, extremidad inferior derecha con integridad arterial, masa hiperpulsátil en hueco poplítico, extremidad inferior izquierda pulso femoral y poplítico 3/3, distales ausentes, masas hiperpulsátil en hueco poplítico. Se realiza Angio RM hallando aneurisma poplítico derecho de 30 mm de diámetro, aneurisma poplítico izquierdo trombosado de 60 mm de diámetro sin observar vasos de salida. Se realiza 13 abril 2010 Aneurismectomía más interposición de injerto de PTFE anillado 8 mm fémoro-poplítico bajo izquierdo, con hallazgos quirúrgicos de aneurisma de arteria femoral superficial en su tercio inferior hasta poplítica alta, trombosado de 8 x 12 cm, trombectomía de poplítica media y baja. Paciente con evolución favorable con integridad arterial de extremidad inferior izquierda hasta distal, se egresa a los cuatro días del postquirúrgico.

**Conclusión:** El tratamiento quirúrgico de los aneurismas poplíticos trombosados es la mejor opción terapéutica actual, con buena permeabilidad a largo plazo.

#### RUPTURA DE AORTA POR PROCESO INFECCIOSO: REPORTE DE UN CASO

Dr. Jesús García Pérez,\* Dra. Rosa del Socorro Góngora Meléndez,\*\*

\*Médico adscrito. \*\*Residente de 4o. año. Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, Hospital de Especialidades, CMN Siglo XXI.

**Introducción:** La aortitis es una complicación secundaria a la infección bacteriana local o diseminada. Afeta principalmente a la aorta. La ruptura de la arteria aorta abdominal secundaria a infección por salmonella, se caracteriza por diarrea meses previos a la ruptura y leucocitosis. La ruptura de la aorta es consecuencia de la infección bacteriana directa de la placa de ateroma o por la diseminación bacteriana vía hematogena a través de la vasa vasorum. Esto desencadena inflamación, destrucción y ruptura de la aorta. La derivación anatómica de la aorta es la opción terapéutica más recomendada; sin embargo, las derivaciones extranátmicas tienen mejor pronóstico. Se recomienda posterior a la cirugía, la terapéutica antimicrobia-

na por un mínimo de tres meses. Caso clínico: Femenino de 63 años. Antecedentes: OTB a los 41 años. Su padecimiento inicia en enero 2009 con diarrea; 20 de marzo 2009 presenta dolor abdominal punzante de modera intensidad en epigastrio; 23 de marzo 2009 aumento de intensidad, transfictivo localizado en epigastrio y mesogastro, irradiado a fosa ilíaca izquierda, en HGR se realiza TAC: reporte radiológico de aneurisma de aorta abdominal roto; 27 de marzo 2009 se refiere al Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital de Especialidades del CMN SXXI. A la EF: TA: 110/70 mmHg, FC: 106x' FR: 20x', temperatura: 36.5. Consciente, palidez de tegumentos, cardiopulmonar sin compromiso, abdomen distendido, depresible, doloroso, peristalsis ausente, datos de irritación peritoneal, masa hiperpulsátil a nivel de mesogastro de 7 cm diámetro, extremidades superiores e inferiores con integridad arterial y venosa. TAC 23 de marzo 2009: Pseudoaneurisma roto aorta abdominal infrarrenal. Cirugía: 27 de marzo 2009. LAPE, exclusión de pseudoaneurisma aórtico infrarrenal, ligadura de aorta e ilíacas. Derivación axilo-femoral derecha y derivación fémoro-femoral con PTFE 8 mm. Duodenoyeyuno anastomosis latero-lateral. Hallazgos: Hemoperitoneo, material purulento periaórtico, hematoma retroperitoneal disecado, falta de continuidad en cara anterior de aorta. Perforación incidental en cuarta porción de duodeno con exposición de 10 cm de mucosa. Laboratorios: 1 de abril 2009: Tífico O (+); Tífico H (+), Paratifi B (+); Brucella abortus (+). Permanece en UCI, evolución tórpida, fallece 14 de abril 2009.

**Conclusión:** El tratamiento quirúrgico temprano y la terapéutica antimicrobiana son la mejor opción terapéutica actual.

#### TROMBOEMBOLIA PULMONAR MASIVA Y DOBLE CAVA INFERIOR: REPORTE DE UN CASO

Dr. Jesús García Pérez,\* Dr. Francisco Moreno Gutiérrez,\*\* Dra. Rosa Góngora Meléndez\*\*\*

\*Médico Adscrito, \*\* Residente de Tercer Año, \*\*\* Residente de Cuarto Año. Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional SXXI. México, D.F.

**Introducción:** La duplicidad de la vena cava inferior ha sido reportada en la literatura con una incidencia estimada de 0.2 a 0.3%. Habitualmente es asintomática y se diagnostica incidentalmente durante cirugías, así como hallazgo radiográfico. La formación de la vena cava inferior es resultado de múltiples pasos, el proceso inicia en la sexta semana de la vida fetal, al cabo de la octava semana el feto presenta tres sistemas venosos precursores. Las venas supracardinales se desarrollan alrededor de la séptima semana y se encargan del drenaje venoso de la parte caudal del cuerpo, además se comunican el sistema venoso subcardinal, el cual para ese entonces se encuentra involucionando, la vena supracardinal derecha aumenta de tamaño y forma la vena cava infrarenal, por lo que una vena cava inferior dupla es consecuencia de la falta de involución de la vena supracardinal izquierda. Caso clínico: Masculino de 64 años de edad con antecedente de HAS de 10 años de diagnóstico en tratamiento con Amlodipino, hace cinco años se realizó safenectomía derecha. Inicia su padecimiento siete días antes del ingreso con dolor en pierna y muslo derecho, el cual aumenta

con la deambulación con aumento de volumen sin manejo médico, acude a urgencias por disnea súbita de 24 hrs de evolución y dolor torácico, se realiza AngioTAC toraco abdominal en la cual se observa TEP masiva y duplicidad de la vena cava inferior en su segmento infrarenal. A la EF se encuentra paciente consciente, orientado, polipneico taquicárdico abdomen sin masas hiperpulsátiles, no soplo aórtico, extremidades superiores con integridad arterial y venosa. Extremidades inferiores con integridad arterial la derecha con aumento de volumen y tensión de masas musculares Homans positivo. Paciente con tromboembolia masiva por lo que coloca filtro de vena cava de tipo Greenfield de acero inoxidable en el segmento suprarrenal en el Servicio de Hemodinamia, sin complicaciones, el paciente siguió su manejo a cargo de Medicina Interna por siete días más con buena evolución, dado de alta con anticoagulación oral en rango terapéutico.

**Conclusión:** La colocación de filtro de vena cava en región suprarrenal en pacientes con TEP y trombosis venosa profunda es un procedimiento seguro.

#### TRANSECCIÓN DE CARÓTIDA COMÚN POR INSTRUMENTO PUNZOCORTANTE. REPORTE DE UN CASO

Dr. Juan Manuel Rosales Jiménez,\* Dra. María Del Rosario Ciau Caamal,\*\* Dra. Deni Martínez Gama.\*\*\*

\*Médico adscrito. \*\*Residente de 4o. año. \*\*\*Residente de 3er. año. Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, Hospital de Especialidades, CMN SXXI.

**Introducción:** 25% de los traumatismos de cabeza y cuello involucran vasos cervicales, las lesiones de arteria carótida corresponden a 5-10%, 40% de los pacientes presentan déficit neurológico. El diagnóstico es clínico, con la identificación de signos duros, las lesiones en zona II con paciente hemodinámicamente inestable, ameritan tratamiento quirúrgico de urgencia, los pacientes con lesiones en zona I y III y lesiones en zona II con pacientes hemodinámicamente estables ameritan estudios de extensión siendo la angiografía de los cuatro vasos del cuello el estándar de oro, pudiendo utilizarse TAC, USG o RM. El tratamiento de elección: cierre primario, en los casos de pérdida de tejido se pueden interponer injertos autólogos, la cirugía mejora la mortalidad independientemente del déficit neurológico inicial y el estado neurológico final. La reparación de la carótida produce mejoría neurológica en 18% de los pacientes.

**Caso clínico:** Masculino de 18 años, con antecedentes de tres meses de consumo de cocaína, marihuana e inhalantes, actualmente en rehabilitación. Su padecimiento actual lo inicia el 19 de abril 2010 posterior a agresión física con instrumento punzocortante con herida en cuello con sangrado rojo rutilante, pulsátil, valorado en hospital privado, en donde se realiza compresión y cede el sangrado, enviado para valoración, actualmente sin sangrado. EF: TA 120/90 mmHg, FC 76x', FR 22x', T 38°C. Despierto, bien orientado, tranquilo, adecuada hidratación y coloración de tegumentos. Cuello con herida cortante en hemicuello derecho de 1 cm de longitud, sin sangrado, bordes bien definidos, sin hematoma, pulsos carotídeos 3/3, soplo derecho. Resto de la exploración física sin datos de patología vascular. AngioTAC con imagen de lesión de arteria carótida común a 3 cm de su ostium que provoca dis-

minución en el calibre de la arteria e imagen lobulada de extravasación del medio de contraste a los tejidos vecinos, con permeabilidad de la carótida distal. Cirugía 23 de abril 2010 exploración hemicuello derecho, hallazgo: lesión de carótida común de 60% de su circunferencia, bordes irregulares con infiltración del hematoma a la pared arterial, hematoma infiltrado en tejidos musculares. Se resecan 3 cm de la arteria y se interpone segmento de vena safena magna, sale con pulso 3/3, integridad neurológica.

**Conclusión:** El trauma penetrante de carótida amerita un diagnóstico oportuno o la sospecha del mismo, el tratamiento deberá realizarse con base en los hallazgos transoperatorios, tomando en cuenta el estado general y neurológico del paciente.

---

#### PARAPLEJÍA COMO MANIFESTACIÓN DE OCLUSIÓN AGUDA AÓRTICA ABDOMINAL. MANEJO QUIRÚRGICO CON ARTERIOGRAFÍA TRANSOPERATORIA (PRESENTACIÓN DE UN CASO)

Dr. Leonel Niebla Villalba, Dr. Ignacio Escotto Sánchez, Dr. Juan Miguel Rodríguez Trejo, Dr. Neftalí Rodríguez Ramírez, Dra. Daphne N. González Muñoz, Dra. Dafne Santana Vega, Dra. Josefina Sánchez Vergara, Dra. Nora E. Lecuona Huet, Dr. Carlos López Flores, Dr. Héctor Alarcón de la Peña, Dra. Lorena Ferrufino Mérida, Dr. Salvador Blando Ramírez, Dra. Marian Luna Silva.

Servicio de Angiología, Cirugía Vascular y Endovascular. Centro Médico Nacional "20 de Noviembre", México, D.F.

**Antecedente:** La médula espinal tiene una irrigación sanguínea mucho más compleja. La circulación suplementaria de los vasos medulares proviene de las arterias radiculares, que ingresan a la médula aprovechando las raíces nerviosas que emergen o llegan a ella. La más importante de todas es la arteria de Adamkiewicz, cuya localización ha sido motivo de controversia. El origen de la arteria se da frecuentemente (45%) entre los espacios T8 y T12 para las intercostales, llegando en algunas oportunidades por la L1. La posición exacta de la radicular magna en el hombre no permite diseñar una estrategia absolutamente confiable que descarte la posibilidad de una isquemia medular una oclusión aórtica. Aquí se presenta un cuadro de paraplejía como manifestación de oclusión aguda aórtica abdominal y su resolución quirúrgica. Paciente femenino de 69 años de edad, con antecedente de diabetes mellitus de 35 años de evolución, hipertensa de 20 años de evolución, con antecedente hace cinco años de infarto agudo al miocardio manejado con cateterismo y colocación de dos stents coronarios. Tabaquismo de hasta una cajetilla diaria.

**Padecimiento actual:** Inicia 12 hrs previas con dolor súbito de miembros pélvicos de tipo urente, disminución de temperatura, cambios de coloración, palidez, así como pérdida súbita de movilidad que evoluciona a paraplejía y parestesias, motivo por el cual acude al Servicio de Angiología. A la exploración vascular dirigida con ausencia de pulsos de femoral a distales, miembros pélvicos fríos, pálidos, con ausencia de movilidad e incapacidad a la deambulación, se realiza ultrasonido Doppler evidenciando ausencia de flujos en arterias ilíacas, femorales, poplíticas, tibial y pedias.

**Cirugía y arteriografía:** Se realiza abordaje femoral bilateral con riendas de control vascular de femoral común, profun-

do y superficial. Se realiza arteriotomía y se procede a realizar aortografía, evidenciando oclusión aórtica infrarenal con imagen de menisco y escasa colateralidad distal. No se observa circulación medular lumbar. Se procede a introducir fogarty núm 5 realizando embolectomía aórtica a través de ambas femorales, así como embolectomía distal con recuperación inmediata de flujos y pulsos distales y arteriografía de control con evidencia de paso de medio de contraste a través de segmento aortoilíaco. La paciente en el postoperatorio evoluciona con síndrome de reperfusión con acidosis metabólica que con manejo agresivo de protección renal, cardiaca y pulmonar evoluciona de forma satisfactoria hasta su recuperación total, preservando los pulsos palpables y en rehabilitación del proceso neurológico.

---

#### EXPERIENCIA EN TROMBECTOMÍA DE VENA CAVA EN PACIENTES CON CARCINOMA DE CÉLULAS RENALES, EN EL HOSPITAL CENTRAL MILITAR

Dr. Leopoldo Alvarado Acosta, Dr. Carlos Alberto López Herrera, Dr. José Armando Romero Cruz.  
Hospital Central Militar, México, D.F.

**Introducción:** La invasión de la vena cava por malignidad tumoral retroperitoneal es indicativa de enfermedad tumoral renal avanzada. La habilidad de terapia no quirúrgica para curar o paliar estos tumores es variable y dependen del tipo de tumor, pero generalmente en ausencia de resección quirúrgica la sobrevida del paciente es limitada. Los tumores originados en riñón, suprarrenales, tejidos blandos del retroperitoneo, así como los de hígado tienden a invadir la vena cava inferior con mal pronóstico sobre todo si la resección del tumor no es factible. Según el nivel del trombo en la cava debajo de las venas suprahepáticas, se requieren diferentes conductas en el momento de la cavotomía. Existe otro inconveniente respecto a los trombos ya adheridos a la pared de la cava, por eso se presenta otra clasificación que es más quirúrgica y su descripción es post-quirúrgica, pero respecto a supervivencia no varía demasiado (Tipo I: Trombo debajo de la cava infrahepática, Tipo II: Trombo debajo de las venas suprahepáticas, Tipo III: Trombo que infiltra la pared de la cava inferior, Tipo IV: Trombo sobre las venas suprahepáticas hasta la aurícula).

**Objetivos:** Mostrar los resultados obtenidos en el Hospital Central Militar en el manejo de trombos de vena cava inferior secundarios a tumor de células renales, tratados con trombectomía por venotomía lateral y cierre primario.

**Material y métodos:** Se estudiaron tres casos de pacientes con trombo de vena cava inferior por tumor renal en el periodo de 2008 a 2010, con promedio de edad de 67 años. En los cuales, el trombo clasificado como Tipo II se trató en el Servicio de Urología de este Hospital con nefrectomía radical y posteriormente, por parte del Servicio, se realizó trombectomía por venotomía lateral previamente realizada, se introduce pinza larga hasta lograr sostener el coágulo en su porción distal, se extrae lentamente la pinza bajo visión directa identificando la salida del coágulo. En todos los casos se logra extracción completa de los trombos, posterior a lo cual se realizó venorrafia primaria lateral.

**Resultados:** En el nosocomio se obtuvieron resultados positivos en todos los casos con una sobrevida de 100%, a tres años en los pacientes con trombectomía y cierre primario, con recanalización de la cava de 100%.

**Conclusiones:** Mejor pronóstico y sobrevida con trombectomía y cierre primario en este nosocomio.

#### FENÓMENO DE LUCIO EN UN PACIENTE CON LEPROZA; REPORTE DE UN CASO, HOSPITAL CENTRAL MILITAR

Dr. Leopoldo Alvarado Acosta, Dr. Carlos Alberto López Herrera, Dr. José Armando Romero Cruz  
*Hospital Central Militar, México, D.F.*

**Introducción:** La lepra es considerada como enfermedad crónica granulomatosa con manifestaciones polimórficas, causada por *Mycobacterium leprae*. El espectro multibacilar comprende pacientes lepromatosos y límitrofe (borderline), quienes manifiestan múltiples lesiones dérmicas y neurales, así como manifestaciones extracutáneas. Lesiones necróticas se pueden también observar en la lepra borderline y lepromatosa. Alternativamente, se pueden desarrollar lesiones necróticas como complicación de una rara, severa, difusa y anérgica forma de lepra originalmente descrita en México y conocida como fenómeno de Lucio.

**Reporte del caso:** Paciente del sexo femenino de 62 años de edad, caucásica, originaria de la costa del estado de Guerrero, con antecedente de hipertensión arterial sistémica de un año de diagnóstico controlada con inhibidores de la ECA, la cual es referida del Hospital de Acapulco con sospecha de insuficiencia arterial crónica por lesiones necróticas de ortejos izquierdos, habiéndose realizado seis meses previos amputación de cuarto ortejo por necrosis secundaria a traumatismo contuso, evolucionando posteriormente con necrosis de resto de ortejos ipsilaterales motivo por el cual es referida al Servicio de Urgencias de este nosocomio. En el primer contacto por parte de nuestro servicio encontramos paciente que refiere inicio de padecimiento actual hace aproximadamente tres años caracterizado por dermatosis diseminada, con manchas eritematosas, múltiples, a la exploración física se encuentra paciente con rubor facial, central, con múltiples lesiones dérmicas, eritematosas, de distribución diseminada, elevadas, asimétricas, dolorosas a la palpación, en cuello, tronco y extremidades, con micronecrosis centrales, así como manchas hipercrómicas de lesiones antiguas en fase de cicatrización, se exploran intencionadamente pulsos los cuales se encuentran presentes, intensos, de características normales, 3/3, corroborados con Doppler portátil de 8 MHz; sin embargo, se observa presencia de necrosis de ortejos izquierdos, así como lecho quirúrgico seco, con bordes necróticos, sin sangrado activo. Integrando por nuestro servicio diagnóstico de Vasculitis de pequeños vasos de origen a determinar, por el momento con manejo conservador, y siendo hospitalizada por el Servicio de Medicina Interna para estudio. Durante su estancia hospitalaria se integra diagnóstico de lepra lepromatosa por biopsia de piel, cursando la paciente con evolución tórpida con agravamiento de las lesiones dérmicas, las cuales evolucionan en un par de días a lesiones necróticas profundas y extensas, dolorosas, por lo cual de acuerdo con el diagnóstico de enfermedad de base y

evolución de lesiones se puede concluir la presencia de fenómeno de Lucio.

#### DERIVACIÓN VENOSA AXILAR-VENA CAVA SUPERIOR Y FÍSTULA ARTERIOVENOSA NATIVA EN PACIENTE CON PÉRDIDA DE ACCESOS PARA HEMODIÁLISIS Y ESTENOSIS VENOSA CENTRAL

Dr. Julio Abel Serrano Lozano, Dra. Nora Elena Sánchez Nicolat, Dra. Evelyn Vallejo Bravo  
*Hospital Lic. A. López Mateos. ISSSTE, México, D.F.*

**Introducción:** La estenosis venosa central es una complicación que se presenta posterior a la colocación de accesos en venas subclavias (50%) y yugulares (10%) para la realización de hemodiálisis. La presencia de estenosis venosa central en pacientes que necesitan de la realización de accesos nativos o protésicos en los miembros torácicos para llevar a cabo las sesiones de hemodiálisis, obstaculiza el flujo de salida de la fistula y con esto compromete el acceso tanto por la inadecuada hemodinamia, como por la hipertensión venosa que provoca, con la presencia de edema e inclusive ulceración en los brazos lo cual impide la adecuada canalización del acceso y con esto la posibilidad de realizar las sesiones de hemodiálisis e iniciando por esto, el abordaje en miembros inferiores los cuales presentan una mayor incidencia de complicaciones por infección, disfunción y trombosis temprana de los injertos.

**Objetivos:** Presentar la experiencia en el manejo mediante métodos endovasculares y finalmente abierto para la resolución de un caso de estenosis venosa central torácica en un paciente del hospital.

**Material y métodos:** Se logró un flujo adecuado en una fistula arteriovenosa braquiomediiana de antebrazo izquierdo mediante la realización de una angioplastia de tronco braquiocefálico venoso izquierdo con la colocación de stent, la cual permaneció permeable por seis meses y presentando una trombosis del stent anteriormente colocado, la cual no se pudo repermeabilizar y tampoco se pudo realizar una angioplastia del tronco braquiocefálico venoso derecho, por lo cual se programó al paciente para una derivación abierta venosa torácica y una fistula arteriovenosa en brazo derecho.

**Resultados:** Se realizó una derivación de la vena axilar derecha a la vena cava superior con prótesis de PTFE de 10 mm, asociando una fistula arteriovenosa de arteria braquial a vena basilica superficializada en un trayecto de 12 cm, con un sangrado de 750 cc, con una estancia en terapia intensiva de seis días, en controles mensuales con Doppler dúplex, la fistula presentó velocidades de 250 cm/seg y un flujo de 620 mL/min, con período de maduración de la fistula de tres meses, se inició en forma adecuada la hemodiálisis por dicho acceso. Se presentó como complicación inicial durante los primeros dos meses un edema e hipertensión venosa que se resolvió y autolimitó. Se logró, con un periodo de vigilancia de seis meses un acceso autólogo y funcional.

**Conclusiones:** Las recomendaciones del KDOQI para la realización de accesos para hemodiálisis incluyen lograr dichos accesos con vasos nativos y en miembros torácicos, agotando en los pacientes las opciones posibles en esta localización, esto se

puede lograr aun en pacientes con estenosis venosa central torácica, donde la toracotomía presenta una morbilidad y mortalidad aceptables, no mayor a los otros riesgos calculados para pacientes que se someten a cirugía vascular. Si existe la posibilidad de lograr una fistula con vasos nativos, esta puede perdurar sin que la estenosis venosa central represente un elemento prohibitivo para lograr dicha meta.

#### MANEJO ENDOVASCULAR DE ENFERMEDAD CAROTÍDEA

Dr. Julio Abel Serrano Lozano, Dra. Nora Elena Sánchez Nicolat, Dra. Evelyn Vallejo Bravo.

Hospital Lic. A. López Mateos. ISSSTE, México, D.F.

**Introducción:** La enfermedad aterosclerótica de las carótidas que ocasiona un infarto cerebral provoca un riesgo de 9% de reinfarto cerebral en el primer año de evolución, el cual se mantiene constante durante los siguientes años, razón por la cual está indicada la endarterectomía en estos pacientes. El manejo endovascular de la enfermedad carotídea es un recurso útil en pacientes con dificultad para ser sometidos a una endarterectomía tanto por factores anatómicos, como médicos que aumentarían el riesgo para la resolución quirúrgica adecuada, como son una cardiopatía grave, enfermedad pulmonar obstructiva grave, endarterectomía previa, lesiones inaccesibles para la endarterectomía, radiación previa y disección radial de cuello.

**Objetivos:** Presentar el caso de un paciente con antecedentes por ictus en 2009 con secuela por paresia en brazo derecho y con eventos de isquemia transitoria caracterizados por afasia motora y paresia de brazo y pierna derecha, el cual presentaba en la arteriografía una úlcera de 4 mm longitud y 3 mm profundidad, en la carótida interna izquierda con una bifurcación carotídea alta, a nivel de C1-C2, razón por la cual se sometió a tratamiento por método endovascular.

**Material y métodos:** Se administraron 300 mg de clopidogrel al paciente, previo al procedimiento y, antes de éste, heparina no fraccionada 5,000 U, se realizó la arteriografía de troncos supraárticos, se colocó una guía hidrofilica 0.035" en la carótida común izquierda y usando un introductor largo 7 Fr, se canuló la carótida interna izquierda, a continuación se colocó un filtro de 60 nm en la carótida interna en su porción petrosa y bajo esta protección se colocó un stent autoexpandible de nitinol, monorail, de longitud 4 cm y diámetro de 8 mm.

**Resultados:** Se colocó el stent autoexpandible cubriendo la úlcera, desde la carótida común hasta la carótida interna, quedando el stent adecuadamente adosado a las paredes de la carótida común e interna, sin presentar eventos adversos neurológicos, por embolización o trombosis inmediata, con permeabilidad al control ultrasonográfico por Doppler dúplex con velocidades en carótida común sistólica 74.8 cm/seg, diastólica de 21.2 cm/seg, IR 0.72, carótida interna dentro de stent con velocidad sistólica de 82.2 cm/seg, diastólica 28.6 cm/seg, IR 0.65, carótida interna izquierda poststent sistólica de 67.9 cm/seg, diastólica de 29.1 cm/seg, IR 0.57, carótida externa sistólica con velocidad sistólica de 161.7 cm/seg, diastólica de 44.9 cm/seg, IR 0.72, sin presentar durante estos tres meses recurrencia

por sintomatología neurológica y manteniendo al paciente con tratamiento antiagregante plaquetario con clopidogrel 75 mg cada 24 hrs.

**Conclusiones:** Los métodos endovasculares para el tratamiento de la enfermedad carotídea constituyen un método efectivo en pacientes cuya resolución quirúrgica presenta un alto riesgo tanto por su morbilidad como por su mortalidad.

#### EMBOLISMO DE DISPOSITIVO AMPLATZER

Dr. Salvador Blando Ramírez, Dr. Juan Miguel Rodríguez Trejo, Dr. Ignacio Escotto Sánchez, Dr. Neftalí Rodríguez Ramírez, Dr. Leonel Niebla Villalba, Dra. Dafne Santana Vega, Dra. Josefina Sánchez Vergara, Dra. Nora E. Lecuona Huet, Dr. Héctor Alarcón de la Peña, Dr. Carlos López Flores, Dra. Lorena Ferrufino Mérida, Dra. Marian Luna Silva

Servicio de Angiología, Cirugía Vascular y Endovascular. Centro Médico Nacional "20 de Noviembre", México, D.F.

Masculino de 23 años de edad, referido en el año 2006 al Servicio de Cardiología de este centro médico con diagnóstico de cardiopatía congénita. Se integran los diagnósticos de estenosis aórtica, aorta bivalva, persistencia del conducto arterioso (PCA), hipertensión arterial pulmonar, comunicación interauricular, disfunción sistólica con FEVI de 25%, ingresando a protocolo de trasplante cardiopulmonar. Se maneja con digitálicos, diuréticos, anticoagulante oral, IECA y beta bloqueador. Permanece asintomático y en 2007 se realiza cateterismo cardiaco donde se evidencia la PCA de 5.6 mm, gradiente trasvalvular aórtico de 90 mmHg, se realiza angioplastia disminuyendo el gradiente a 30 mmHg y finalmente se realiza oclusión total del conducto arterioso persistente con un dispositivo amplatzer 8/10. Mejora la fracción de eyección del ventrículo izquierdo a 65%. Se mantiene con insuficiencia aórtica leve y ligero shunt residual relacionado con la PCA. Permanece asintomático hasta enero del 2009, refiriendo palpitaciones y disnea de medianos esfuerzos por lo que se realiza ecocardiograma transtorácico encontrando dilatación de la aurícula izquierda, insuficiencia mitral severa, insuficiencia aórtica moderada, hipertensión arterial pulmonar y aumento de presión sistólica de arteria pulmonar. se realiza nuevo cateterismo, identificando amplatzer a nivel de la bifurcación aórtica siendo fallido el intento de recuperación por vía endovascular. Se realiza laparotomía más aortotomía de aproximadamente 2 cm logrando extraer el cuerpo extraño alojado en la bifurcación aórtica, el cual se encontraba endotelizado. Se coloca parche de dacron para la aortorrafia y se coloca sellador de fibrina. El paciente evoluciona satisfactoriamente. Actualmente el paciente se encuentra en protocolo de trasplante. Gross y Hubbard, en 1938, realiza la ligadura quirúrgica de la primera pda, estableciéndose como tratamiento de elección; sin embargo, en los últimos años, el uso del dispositivo tipo amplatzer para el cierre de defectos congénitos cardiovasculares, se está realizando con mayor frecuencia como primera elección de manejo en forma segura y eficaz con alta tasa de éxito. Este dispositivo creado en 1995 por el médico Kurt Amplatz en el Departamento de Radiología de la Universidad de Minnesota, tiene la característica de ser una malla autoexpandible de nitinol en forma de seta con parches de poliéster en su interior como material

trombogénico. existen diferentes medidas 6-4 MM, 8-6 MM, 10-8 MM, 12-10 MM, 14-12 MM Y 16-14 MM. La persistencia del conducto arterioso es una de las cardiopatías congénitas más frecuentes en recién nacidos y niños, que puede ser aislada o presentarse en asociación con otras anomalías cardíacas. Se presenta en uno de cada 2,500-5,000 nacidos vivos representando 9-12% de las cardiopatías congénitas. Las complicaciones del cierre transcatéter del cap utilizando el amplatzer son raras, y sólo se han mencionado complicaciones inmediatas. Se han descrito complicaciones relacionadas con el procedimiento en los diferentes grupos etarios, y son relativamente mayores en los pacientes menores de un año o con peso < 10 kg. Se han reportado hasta 4% de complicaciones postimplante, principalmente embolización sistémica o pulmonar ocasionando oclusión aórtica o de la rama pulmonar izquierda. Aun en manos expertas, la embolización de estos dispositivos se puede presentar como una complicación poco frecuente, pero grave. La incidencia de embolización en manos expertas es de 0.5% aproximadamente, con una tasa de recuperación percutánea exitosa de 70%.

#### ÚLCERA VENOSA CICATRIZACIÓN MEDIANTE COMPRESOTERAPIA. REPORTE DE UN CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

Dra. Cynthia Rojas Gómez, Liliana Chávez Guzmán, Martín Flores Escartín

*Servicio de Angiología y Cirugía Vascular. ISSSTE. Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, México, D.F.*

**Objetivo:** Presentación de caso clínico. Paciente femenino de 64 años sin antecedentes crónico degenerativo, no tabaquismo. Padecimiento actual de 25 años de evolución por la presencia de trayectos varicosos en ambos miembros pélvicos, a los que se agrega edema, lipodermatoesclerosis en tobillos de forma progresiva, sin manejo; 10 años después se agrega lesión a nivel de maleolo interno MPD secundario a traumatismo con aumento progresivo de tamaño, sangrado ocasional, con evolución desfavorable. Recibió múltiples tratamientos locales no especificados. Acude a nuestro servicio en marzo de 2010 se clasifica como enfermedad venosa crónica C2,4b,6,S,Ep,As,p,Pr2,3,18. Se inician manejo con curaciones semanales que incluían lavado con agua y jabón desbridación de tejido desvitalizado y compresoterapia. Actualmente con cierre de la lesión de 90%.

**Método:** Compresoterapia uso de bota de Unna. Fecha de inicio de compresoterapia marzo 2010 seguimiento hasta junio 2010.

**Resultado:** Cicatrización al 90% de lesión en maleolo interno MPD.

**Discusión:** Muchos estudios muestran que la eficacia hemodinámica de la compresoterapia depende principalmente de dos factores: la presión por contacto y la rigidez. Con el fin de reducir las venas de las piernas en posición vertical se necesita una presión externa cercana a la presión intravenosa. Experimentos pleismográficos nos muestran que altas presiones externas permiten una marcada reducción del reflujo venoso e incrementa el volumen de expulsión en pacientes con insuficiencia venosa. Estos efectos hemodinámicos favorecen una

mayor tasa de curación de úlceras venosas demostrado en estudios clínicos. El factor que frecuentemente no es tomado en cuenta es la rigidez que caracteriza la elasticidad de un aparato de compresión. En posición vertical se requiere de presión externa de 30 a 40 mm Hg para ocluir las venas de las piernas. Una completa oclusión se presenta con presión de 20 a 25 mm Hg en posición supina. La evidencia actual no sugiere que los hidrocoloides son más eficaces que los apósitos simples de baja adherencia utilizados debajo de la compresión.

**Conclusión:** Una adecuada compresión puede sanar satisfactoriamente úlceras durante un periodo corto. Sin embargo, se deben considerar el sitio de la lesión, duración de la úlcera y tamaño, movilidad y patología venosa, para recomendar la adecuada compresión para el tratamiento de úlceras venosas de gran tamaño.

---

#### CASO CLÍNICO: TRATAMIENTO PARA ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL TROMBOSADO CON ISQUEMIA CRÍTICA BILATERAL

Dra. Dafne Santana Vega, Dr. Neftalí Rodríguez Ramírez, Dr. Ignacio Escott Sánchez, Dr. Juan Miguel Rodríguez Trejo, Dr. Leonel Niebla Villalba, Dra. Josefina Sánchez Vergara, Dra. Nora E. Lecuona Huet, Dr. Héctor Alarcón de la Peña, Dr. Carlos López Flores, Dra. Lorena Ferrufino Mérida, Dr. Salvador Blando Ramírez, Dra. Marian Luna Silva  
*Servicio de Angiología, Cirugía Vascular y Endovascular. Centro Médico Nacional "20 de Noviembre", México, D.F.*

Masculino de 67 años de edad con antecedente de tabaquismo intenso por 35 años a razón de una cajetilla al día suspendido 10 días previos a su ingreso. Claudicación de 150-200 m desde hace ocho años, con dolor en tercio medio y distal de muslo de recho y gastrocnemios de miembro pélvico izquierdo. Ocho días previos a su ingreso sufre caída de sus propia altura en varias ocasiones, sin pérdida del estado de alerta, con dolor en miembro pélvico izquierdo, al inicio moderado que evolucionó hasta ser incapacitante, con aumento de volumen generalizado y disminución de la temperatura, con dificultad para la movilización, con cambios de coloración distal (violáceo) y con eritema en el resto del pie. En unidad de origen se realiza TAC y USG encontrando un aneurisma de aorta abdominal con trombo de 80% que se extiende hasta nivel de la mesentérica inferior, sin flujos en vasos ilíacos, por lo que se envía a este centro médico. A su ingreso se encuentra la extremidad inferior izquierda con eritema en cara anterolateral de pierna, flictenas y costras hemáticas (lesiones por caída), con pie péndulo y cianosis distal. Sin movilización de ortejos o de articulación de tobillo. Con anestesia desde nivel maleolar hasta distal. La exploración vascular de miembro pélvico derecho: pulso femoral 1/3 con flujo monofásico, poplítico, tibial anterior y posterior 0/3 con flujo monofásico, con presión de tobillo de 60 mmHg e ITB 0.4. En miembro pélvico izquierdo sólo se escuchan flujos monofásicos en femoral y poplítico, sin pulsos palpables. Sin escucharse flujos o palparse pulsos distales. Se realiza angiotac corroborándose hallazgos de tomografía previa, encontrándose múltiple colateralidad, recanalizando a nivel de femorales. Se solicita bloqueo peridural analgésico. Se inicia protocolo preoperatorio con riesgo otorgado por medicina interna: ASA III Goldman III. Se realiza arteriografía encontrando obstruc-

ción de femoral superficial izquierda, en tercio distal, hasta canal de Hunter, con múltiples colaterales. Se realiza angioplastia de la femoral superficial con balón de 4 mm x 4 cm y posteriormente derivación axilobifemoral con injerto de 6 mm x 70 cm. La evolución postoperatoria inmediata fue adecuada. Al tercer día se encuentran en miembro pélvico izquierdo flujos bifásicos de buena intensidad a todos los niveles, solamente permaneciendo con discreta coloración violácea de 1 ortejo izquierdo. Se egrsesa por mejoría con cilostazol, enoxaparina, acenocumarina, linezolid, metronidazol y metoprolol. El seguimiento en la Consulta Externa ha sido favorable, con flujos bifásicos hasta nivel distal en miembro pélvico izquierdo, con presión de tobillo de 90 mmHg y en el derecho de 100 mmHg. Sólo con parestesias distales disminución de la fuerza como secuela. Se realizan velocidades de conducción reportando neuropatía mixta de predominio de la degeneración axonal, iniciando tratamiento con carbamazepina por parte de neurología.

#### REPORTE DE UN CASO. USO DEL SISTEMA V.A.C EN PACIENTE VASCULAR COMPLEJO, EN EL SERVICIO DE ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA VASCULAR

Dra. Dafne Santana Vega, Dr. Neftalí Rodríguez Ramírez, Dr. Juan Miguel Rodríguez Trejo, Dr. Ignacio Escotto Sánchez, Dra. Josefina Sánchez Vergara, Dr. Leonel Niebla Vilalba, Dra. Nora E. Lecuona Huet, Dr. Héctor Alarcón de la Peña, Dr. Carlos López Flores, Dra. Lorena Ferrufino Mérida, Dr. Salvador Blando Ramírez, Dra. Marian Luna Silva  
*Servicio de Angiología, Cirugía Vascular y Endovascular. CMN 20 de Noviembre.*

**Caso clínico:** Se trata de paciente masculino de 19 años de edad, enviado de hospital regional periférico con diagnóstico de trombosis iliofemoral bilateral en sus primeras 48 hrs postoperatorio de trombectomía iliofemoral bilateral y fasciotomías de miembros pélvicos. Sin antecedentes de enfermedades crónico-degenerativas, congénitas ni infecciosas de importancia. Inicia padecimiento actual 72 hrs previas a su ingreso a con parestesias, paresia y cambio súbito y espontáneo de coloración y temperatura en ambos miembros pélvicos, motivo por el cual acude a hospital regional en donde se diagnostica isquemia arterial aguda secundaria a trombosis arterial iliofemoral bilateral, realizando 48 hrs después trombectomía iliofemoral bilateral, así como fasciotomías medial y lateral de ambas piernas. Siendo referido posteriormente al Centro 48 hrs posteriores a evento quirúrgico. A su ingreso hemodinámicamente estable, con falla renal aguda, síndrome de reperfusión y compartimental de ambas extremidades inferiores. Doppler lineal flujos monofásicos en vasos tibiales de ambas extremidades, edema importante con fasciotomías incompletas con isquemia muscular, cianosis distal de ambos pies y necrosis de porción distal de ortejos, parálisis péndula de ambas extremidades inferiores. Doppler dúplex con permeabilidad de sistema arterial desde femoral hasta tibiales con disminución de velocidades pico sistólicas distales, sin áreas de oclusión, pero compresión extrínseca por edema de tejidos circundantes. Se inicia manejo multidisciplinario, iniciando por ampliación de fasciotomías con mejora de flujos arteriales en forma inmediata, anticoagulación óptima y protocolo de estudio para determinar origen embolígeno. Se diagnostica durante su internamiento

trombo intracavitorio de ventrículo izquierdo del cual se realiza resección por el Servicio de Cirugía Cardiovascular, con adecuada evolución postoperatoria. Con evolución de heridas de fasciotomía a la lisis y necrosis de tejido muscular isquémico que involucra grupo anterior posterior y lateral de ambas piernas, por lo que se somete a desbridaciones y aseos quirúrgicos seriados retirando tejido muscular isquémico en un porcentaje de 80% lo que expuso estructuras óseas en ambas piernas, colocando el sistema VAC con recambio en ocho ocasiones y permanencia de éste de 3-5 días en promedio, obteniendo en un periodo de 31 días recubrimiento de exposición ósea y de músculo residual con tejido de granulación. Se envía posteriormente a cirugía plástica y reconstructiva donde se realiza de manera programada toma y colocación de injerto de espesor parcial en heridas cruentas, mostrando integración la totalidad del mismo. Actualmente paciente en rehabilitación física que le ha permitido la deambulación mediante apoyo de aparato ortopédico. Las heridas con extensa pérdida de tejido e incluso con exposición ósea, forman parte de manera frecuente de la patología vascular, lo que obliga a tener como parte del arsenal terapéutico los sistemas de manejo avanzado de heridas más eficaces. En este caso se comprueba una vez más, la utilidad del sistema VAC para promover la pronta cicatrización de heridas.

#### MANEJO ENDOVASCULAR EN PACIENTE CON PSEUDOANEURISMA DE AORTA TORÁCICA DESCENDENTE POSTRAUMÁTICA EN EL HOSPITAL CENTRO MÉDICO NACIONAL LA RAZA

Dra. Elizabeth Enríquez Vega,\* Dr. Alfonso Cossío Zazua,\*\* Dra. Elsa Shai Cano Villamil,\*\*\* Dra. Evelyn Karina Vallejo Bravo\*\*\*\*

\*Jefe de Servicio de ACV CMN La Raza. \*\*MB de ACV CMN La Raza. \*\*\*Residente de ACV de CMN La Raza. \*\*\*\*Residente de ACV HRLALM.

**Objetivo:** Reportar la experiencia en una paciente con pseudoaneurisma de aorta torácica descendente posttraumática, manejada por vía endovascular.

**Métodos:** Se reporta el caso de paciente femenino de 31 años de edad, la cual niega enfermedades crónico-degenerativas y alergias, con antecedente de atropellamiento con trauma craneo encefálico y trauma cerrado de tórax con fracturas costales séptima a novena de forma bilateral, manejadas de forma conservadora. Con trauma cerrado de abdomen que ameritó laparotomía exploradora teniendo como hallazgo perforación intestinal realizándose cierre primario de la lesión, complicada con fistula enterocutánea de bajo gasto. Requirió apoyo mecánico ventilatorio por neumonía nosocomial por lo que se somete a traqueostomía con fistula traqueoesofágica como complicación y colocación posterior de sonda nasoyeyunal. Inicia padecimiento actual con dolor precordial intenso y súbito de tipo transfictivo, acompañado de taquicardia y descontrol hipertensivo. Ingresa al Servicio un día posterior a inicio de sintomatología con Diagnóstico de Pseudoaneurisma de aorta torácica descendente posttraumática como hallazgo de tomografía. A la exploración física se encuentra alerta, orientada, bien hidratada, buena coloración de tegumentos, con traqueostomía funcional, integridad de troncos supraorticos, sin

soplos carotídeos, ruidos cardiacos rítmicos, con estertores subcrepitantes con hipoventilación basal izquierda, abdomen con fistula enterocutánea con orificio de 2 cm de diámetro en mesogastrio y sin gasto, sin datos de irritación peritoneal, no tumor pulsátil. Miembros superiores e inferiores con integridad arterial hasta distal. Se realiza intervención quirúrgica, colocación de endoprótesis recubierta de 24 mm x 18 mm. Con manejo en UCI con terapia hidrica, doble esquema de antibiótico (vancomicina y amikacina) analgesia, heparina de bajo peso molecular.

**Resultados:** La paciente actualmente se encuentra en el Servicio con estabilidad cardiovascular, en protocolo de estudio por secuela de TCE severo, fistula traqueoesofágica, fistula enterocutánea y osteomielitis, secundaria a úlcera sacra infectada.

**Conclusiones:** En el manejo de la paciente con pseudoaneurisma de la aorta se ofreció un procedimiento de manera endovascular con resultados satisfactorios corroborado clínicamente y por angiotomografía la cual puede ser utilizada como una alternativa de tratamiento con resultados alentadores.

#### MANEJO DE ENDOFUGA TIPO 3 DURANTE PROCEDIMIENTO DE EXCLUSIÓN ENDOVASCULAR DE ANEURISMA DE AORTA INFRARRENAL CON ENDOPRÓTESIS POWERLINK EN EL CENTRO MÉDICO NACIONAL "HOSPITAL 20 DE NOVIEMBRE". REPORTE DE CASO

Dra. Josefina Sánchez Vergara, Dr. Ignacio Escott Sánchez, Dr. Neftalí Rodríguez Ramírez, Dr. Juan Miguel Rodríguez Trejo, Dr. Leonel Niebla Villalba, Dra. Dafne Santana Vega, Dra. Nora E. Lecuona Huet, Dr. Héctor Alarcón de la Peña, Dr. Carlos López Flores, Dra. Lorena Ferrufino Mérida, Dr. Salvador Blando Ramírez, Dra. Marian Luna Silva  
*Centro Médico Nacional "Hospital 20 de Noviembre", México, D.F.*

**Objetivo:** Describir la endofuga como compilación de cirugía endovascular y su resolución.

**Material y método:** Se trata de paciente femenino de 77 años con diagnóstico de aneurisma aórtico abdominal infrarrenal, el cual es referido a nuestro servicio para realizar exclusión, se realiza protocolo de mediciones angiotomográficas, decidiéndose procedimiento endovascular con endoprótesis powerlink. Se realiza aortografía transoperatoria encontrando las siguientes mediciones: diámetro de cuello de 20 mm, longitud de cuello desde la renal más baja de 15 mm, cuerpo de 120 mm. Se asciende el sistema de endoprótesis por arteriotomía en femoral común derecha, logrando liberación de la misma, asimismo, se coloca extensión en la porción proximal de endoprótesis, de las siguientes medidas 25-25-95 con 2 cm de freeflow, la cual se ancla a nivel de las renales tomando como referencia la renal mas baja. Se realiza control aortográfico en el cual se evidencia presencia de endofuga tipo 3 en sitio de acoplamiento a nivel de cuerpo de endoprótesis y extensión proximal. Se decide colocar una extensión 28-28-75, la cual se libera inmediatamente por debajo del sitio de anclaje de la primera extensión, posteriormente se realiza angioplastia con balón semicomplaciente (CODA 40), en trayecto de endoprótesis hasta sector ilíaco. En aortografía de control se observa exclusión completa de aneurisma y sin presencia de endofuga.

**Conclusiones:** La endofuga tipo III, provocada por el mal sellado o la desconexión entre los módulos de la endoprótesis, es una complicación poco frecuente, pero grave, ya que puede provocar un crecimiento del aneurisma, con riesgo de rotura. Debe ser tratada cuando se detecta. A pesar de que una radiografía simple puede detectar la desconexión entre módulos, el AngioTAC es la prueba diagnóstica principal para su detección. La resolución del problema mediante la implantación de nuevos segmentos protésicos supone una solución viable, efectiva y con escasa morbilidad para el paciente.

---

#### TRATAMIENTO ACTUAL DE MALFORMACIONES ARTERIOVENOSAS CRANEOFACIALES EN PACIENTES DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL 20 DE NOVIEMBRE. REPORTE DE DOS CASOS

Dra. Josefina Sánchez Vergara, Dr. Juan Miguel Rodríguez Trejo, Dr. Ignacio Escott Sánchez, Dr. Neftalí Rodríguez Ramírez, Dr. Leonel Niebla Villalba, Dra. Dafne Santana Vega, Dra. Nora E. Lecuona Huet, Dr. Héctor Alarcón de la Peña, Dr. Carlos López Flores, Dra. Lorena Ferrufino Mérida, Dr. Salvador Blando Ramírez, Dra. Marian Luna Silva.  
*CMN 20 de Noviembre, México, D.F.*

**Objetivo:** Describir la experiencia en el Servicio de pacientes con diagnóstico de MAV craneofaciales y el tratamiento mediante embolización.

**Material y método:** CASO 1: Paciente femenino de 20 años de edad con diagnóstico de malformación arteriovenosa en base de lengua al nacimiento. Antecedente de resección parcial de la lengua en tres ocasiones en su hospital general de zona, la última hace 17 años. Es referida al Servicio, por recidiva y aumento de volumen en la base de la lengua. Se realiza angiotomografía de troncos supraórticos con extensión a vasos de cara encontrando malformación arteriovenosa dependiente de ramas maxilares y de arteria lingual. Se programa para arteriografía selectiva mediante acceso de arteria femoral, canulando a través de la carótida externa izquierda las ramas terminales de arteria lingual así como ramas de la arteria maxilar interna, realizando embolización selectiva con onix 18 y amplatzer de 3x6 mm. La paciente con buena evolución posquirúrgica inmediata sin datos de isquemia en la base de la lengua. Se dio seguimiento en la consulta externa y se observó disminución del volumen. CASO 2: Paciente masculino de 38 años el cual cuenta con antecedente de malformación vascular que compromete maxilar inferior y labio inferior, el cual tiene anteviente de resección parcial por cirugía plástica en dos ocasiones hace 24 y 19 años, actualmente referido al Servicio por aumento de volumen de labio y tejidos blandos en maxilar inferior. Se realizó angiotomografía en la cual se observa lesión dependiente de rama de la carótida externa izquierda sin presencia de fistulas. Se realiza arteriografía selectiva con embolización de arteria maxilar y bucle dependiente de ésta con comunicación hacia la arteria lingual. Se logra embolización completa con Ónix 18, de la rama maxilar dejando permeable arteria lingual. Paciente con buena evolución posquirúrgica inmediata sin datos de isquemia de la lengua ni de tejidos blandos (labio) de maxilar inferior. Se dio seguimiento en la consulta externa con disminución del volumen de la malformación.

**Conclusiones:** Se ha descrito en diversos métodos en el manejo de MAV, actualmente existen nuevos dispositivos para embolización, con lo que disminuye la morbilidad y el tiempo de recuperación en comparación al manejo convencional que implica resecciones amplias.

#### CASO CLÍNICO: MANEJO INTEGRAL DE LA ISQUEMIA CRÍTICA

Dra. Lorena Ferrufino Mérida, Dr. Neftalí Rodríguez Ramírez, Dr. Ignacio Escotto Sánchez, Dr. Juan Miguel Rodríguez Trejo, Dr. Leonel Niebla Villalba, Dra. Dafne Santana Vega, Dra. Josefina Sánchez Vergara, Dr. Nora E. Lecuona Huet, Dr. Héctor Alarcón de la Peña, Dr. Carlos López Flores, Dr. Salvador Blando Ramírez, Dra. Marian Luna Silva  
*Servicio de Angiología, Cirugía Vascular y Endovascular. Centro Médico Nacional "20 de Noviembre"*

Masculino de 59 años de edad con antecedente de tabaquismo desde los ocho años de edad hasta hace un año, a razón de una cajetilla al día. Diabético tipo 2 de siete años de diagnóstico en tratamiento con metformina. Con amputación de 4 ortejo derecho en mayo del 2009 con úlcera en pie izquierdo desde hace tres años con retardo de hasta un año en cicatrizar manejado con cámara hiperbárica y pentoxifilina. Con claudicación a 200 m aproximadamente desde hace tres años, con disminución de temperatura de miembros pélvicos. A su ingreso se encontró con herida en 5 ortejo y cara lateral de pie derecho con escara necrótica y exudado purulento de aproximadamente 15 x 3 cm, con bordes eritematosos. Hipotrofia de la extremidad. A la exploración vascular con pulsos femorales 1/3 con flujo bifásico, poplítico 0/3 con flujo monofásico, tibial anterior y posterior no palpables con flujos monofásicos, con ITB de 0.3. La izquierda con pulso femoral 1/3 bifásico, poplítico 1/3 monofásico, tibial anterior y posterior no palpables e ITB de 0.8 con presión en tobillo de 90 mmHg. Se solicita bloqueo peridural al Servicio de Anestesiología. Se realiza AngioTAC encontrando oclusión total de segmento aortoilíaco derecho con recanalización a nivel de femoral común donde se visualiza segmento de la femoral superficial, que se vuelve a ocluir; con un solo vaso de salida, la tibial anterior (TASC C). Del lado izquierdo arteria ilíaca común con oclusión (TASC B). Se realiza preparación preoperatoria con ecocardiograma con FEVI 78% con disfunción distólica y cardiopatía hipertensiva. Medicina interna otorga riesgo quirúrgico ASA II Goldman II. Se realiza tratamiento quirúrgico, derivación axilo femoral con injerto de dacrón precoagulado bifurcado de 8 x 66 mm y derivación femoropoplítea en miembro pélvico derecho, recuperando flujos bifásicos distales. En su postoperatorio inmediato se maneja en el Servicio de Terapia Intensiva postquirúrgica, principalmente por compromiso respiratorio, durante dos días. Cinco días posteriores a primer evento quirúrgico se realiza amputación transmetatarsiana con colocación de sistema V.A.C., el cual se retiró al tercer día encontrando lecho con adecuado tejido de granulación, sin datos de isquemia o infección. Diez días después de la primera cirugía se egresa con manejo avanzado de la herida con alginato con plata, hialuronato de zinc y una malla entrelazada impregnada con acetato de clorhexidina. Su evolución

fue favorable por lo que se egresa con cilostazol, pravastatina, clopidogrel, ácido acetilsalicílico, enoxaparina sódica y antibióticos. Se mantuvo vigilancia en clínica de heridas con adecuado avance del borde de la herida hasta su cierre. Se continúa seguimiento en la Consulta Externa con última medición de ITB 0.7.

#### SISTEMA VAC EN HERIDAS ISQUÉMICAS CRÓNICAS.

##### SEGUIMIENTO DE CUATRO CASOS

Dra. Marian Arlene Luna Silva, Dr. Neftalí Rodríguez Ramírez, Dr. Juan Miguel Rodríguez Trejo, Dr. Ignacio Escotto Sánchez, Dra. Josefina Sánchez Vergara, Dr. Leonel Niebla Villalba, Dra. Dafne Santana Vega, Dra. Nora E. Lecuona Huet, Dr. Héctor Alarcón de la Peña, Dr. Carlos López Flores, Dra. Lorena Ferrufino Mérida, Dr. Salvador Blando Ramírez.

*Servicio de Angiología, Cirugía Vascular y Endovascular. Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, México, D.F.*

**Introducción:** La curación de las heridas es un proceso fisiológico complejo que envuelve diversos componentes bioquímicos y celulares. Existen patrones enzimáticos que se activan y ayudan a reparar el tejido. Después de la lesión, los vasos extravasan los componentes sanguíneos, entre ellos las plaquetas, produciendo agregación y generando fibrina que disminuye la discontinuidad de la herida restableciendo la homeostasis. La hipoxia detrimienta la cicatrización y el cierre de las heridas, contribuyendo a la formación de heridas crónicas. El sistema VAC ha sido descrito en la literatura, diseñado para remover el edema crónico y mejorar el flujo sanguíneo por lo que incrementa el tejido de granulación que contribuye a un cierre acelerado de la herida. El sistema VAC potencialmente mejora el microambiente de la herida, disminuyendo las concentraciones de metaloproteasas y otros inhibidores del proceso normal tisular de reparación. Fabian y cols. compararon los efectos del VAC con la terapia hiperbárica en un modelo de heridas isquémicas, donde probaron el incremento de la granulación del tejido estadísticamente significativo con el sistema VAC.

**Casos clínicos:** Se presenta cuatro casos de pacientes con isquemia de muñón o herida, manejados durante el posoperatorio con aseo quirúrgico, desbridación y colocación de sistema VAC. CASO 1: Masculino de 59 años de edad con diagnóstico de isquemia crónica de miembro pélvico derecho más enfermedad aortoilíaca. Antecedentes de diabetes mellitus e hipertensión arterial. A la exploración vascular dirigida lesión ulcerosa isquémica en el dorso del pie, lesión interdigital isquémica entre el cuarto y quinto dedo del pie derecho que progresó a gangrena del tercer y quinto dedo así como de la región plantar, exudado purulento, ITB de 0.3 de MPD y 0.8 MPI, el paciente se somete a derivación femoropoplítea derecha, derivación axilo-bifemoral, así como amputación transmetatarsiana, con herida abierta y colocación de sistema VAC, el cual evoluciona satisfactoriamente con cicatrización completa a los tres meses. CASO 2: Femenino de 69 años de edad con diagnóstico de isquemia crítica de miembro pélvico izquierdo, antecedente de amputación de segundo dedo del pie izquierdo con necrosis del borde. Cuenta con antecedente de diabetes mellitus e hipertensión arterial y cardiopatía isquémica. A la exploración vascu-

lar dirigida con ITB de 0.4 MPI y 0.7 MPD con AngioTAC que muestra lesiones en femoral y oclusivas a nivel del tronco tibioperoneo con recanalización distal en tibial anterior. Se realiza derivación, la cual se ocluye y sin recanalización, se infecta y se realiza amputación supracondilea, que evoluciona con mejoría con colocación de sistema VAC y herida abierta con aseo y desbridación quirúrgica. En proceso de cicatrización. CASO 3: Femenino de 70 años de edad con diagnóstico de isquemia crítica de MP, con antecedente de nefrectomía, HAS, obesidad, tabaquismo intenso ya suspendido. Con derivación aortobifemoral en 1999. Con oclusión distal de ésta y realización de derivación fémoro-femoral término lateral con angioplastia de femoral superficial izquierda más colocación de stent. Se ocluye la derivación y se explora; sin embargo, evoluciona tópidamente y se realiza amputación supracondilea la cual continúa con isquemia e infección, por lo que se coloca sistema VAC y lavados quirúrgicos, con evolución satisfactoria y cicatrización completa a los cuatro meses. CASO 4: Femenino de 74 años de edad con diagnóstico de aneurisma de aorta abdominal e isquemia arterial crónica, con antecedentes de importancia IAM, cardiopatía mixta, tabaquismo intenso con neumopatía, a la exploración vascular con pulsos y flujos bilaterales bifásicos 1/3 en miembro pélvico izquierdo con ITB de 0.78 y en MPD con pulso bifásico 1/3 en femoral, poplíteo a tibial anterior y posterior monofásico no palpable, con ITB de 0.64. Se realiza exclusión de aneurisma de aorta abdominal y stent en femoral y poplítea de miembro pélvico derecho. Con herida abierta por edema importante así como transudación de líquido serohemático, por lo que se decide colocar sistema VAC, con granulación y cierre a los dos meses.

**Conclusión:** Existen pocos estudios acerca del manejo de heridas isquémicas con sistema VAC, en estos casos este sistema mejoró la granulación a pesar de la isquemia de los tejidos. En 75% de los casos cerró completamente, esto acorta el tiempo de estancia intrahospitalaria, así como la disminución del requerimiento de lavados quirúrgicos.

#### CASO CLÍNICO: DIAGNÓSTICO Y MANEJO DE LA ENFERMEDAD DE BUERGER

Dra. Nora E. Lecuona Huet, Dr. Juan Miguel Rodríguez Trejo, Dr. Neftalí Rodríguez Ramírez, Dr. Ignacio Escotto Sánchez, Dr. Leonel Niebla Villalba, Dra. Dafne Santana Vega, Dra. Josefina Sánchez Vergara, Dr. Héctor Alarcón de la Peña, Dr. Carlos López Flores, Dra. Lorena Ferrufino Mérida, Dr. Salvador Blando Ramírez, Dra. Marian Luna Silva  
*Servicio de Angiología, Cirugía Vascular y Endovascular. Centro Médico Nacional “20 de Noviembre”, México, D.F.*

Masculino de 34 años de edad con antecedentes familiares de diabetes mellitus y cáncer pulmonar. Con tabaquismo intenso desde la adolescencia, 12 cigarrillos al día. Alcoholismo social, ocasional, a veces llegando a la embriaguez. Practica alterofilia y carrera. Tuvo dilatación de uretero izquierdo por obliteración durante la infancia y nefrolitotomía derecha en la adolescencia. Refiere iniciar su padecimiento 15 días previos a su ingreso hospitalario, posterior a la realización de actividad física, con parestesias en pie izquierdo, de predominio en primer ortejo, irradiado hacia el resto de ortejos y región plantar con posterior palidez y tinte azulado de pie, con predominio en or-

tejos. Se encuentra pulso femoral izquierdo palpable 3/3, poplítico 2/3, tibiales anterior y posterior no palpables, con flujo bifásico en poplítico y monofásico distal. Llenado capilar 5", con ITB de 0.3, con presión de tobillo de 40 mmHg. Con hipotermia reactiva en dorso, palidez, hipotermia e hipoestesia a nivel distal, de predominio en primer ortejo. El miembro pélvico derecho sin alteraciones, con ITB de 1. Se ingresa para su estudio. Valorado por el Servicio de Reumatología quienes solicitan estudios de laboratorio de extensión. Al ser valorado por nuestro servicio se considera un vasoespasmo distal severo agregando al manejo vasodilatadores del tipo sildenafilo, nifedipino, pentoxifilina y enoxaparina sódica. Se solicita valoración por clínica del dolor para realizar bloqueo simpático, el cual se hace a nivel L2-L3. Se realiza AngioTAC en la que se encuentra interrupción completa del flujo a nivel poplítico, con circulación colateral. Los estudios de inmunología se encuentran en parámetros normales, considerándose como tromboangiitis obliterante, descartando vasculitis sistémica, sin ameritar tratamiento subsecuente por el Servicio de Reumatología. Un día después del bloqueo hay aumento de la cianosis y dolor del primer ortejo, encontrando flujo monofásico en tibial anterior con presión de 40 mmHg y en tibial posterior monofásico, 60 mmHg, con flujo venoso interdigital en 2 y 3 ortejo. Se realiza simpatectomía quirúrgica izquierda, con mejoría en el dolor y en la coloración del pie izquierdo, manteniendo solamente zona de cianosis en primer ortejo, con flujos bifásicos distales, manteniendo presiones de 60 mmHg. Se egresa a su domicilio con sildenafilo, ácido acetilsalicílico, nifedipino, cilostazol, ketorolaco, complejo B, pregabalina y analgésicos; aún con riesgo de pérdida del ortejo. En revisiones subsecuentes se observa formación de escara en zona de cianosis, manejándose con ungüento de clostridio peptidasa/clostranfenicol con avance del borde de la herida. En radiografías del pie no se observan datos de infección ósea, sin embargo al retirar la escara necrótica hay exposición ósea pro lo que se realiza amputación parcial del primer ortejo. Los flujos son trifásicos hasta nivel distal, con ITB 1 bilateral.

#### LA MICROCIRUGÍA EN EL ENTRENAMIENTO DE LA CIRUGÍA VASCULAR

Dra. Nora E. Lecuona Huet, Dr. Juan Miguel Rodríguez Trejo, Dr. Luis Padilla Sánchez, Dr. Neftalí Rodríguez Ramírez, Dr. Ignacio Escotto Sánchez, Dra. Dafne Santana Vega, Dra. Josefina Sánchez Vergara, Dr. Leonel Niebla Villalba, Dr. Héctor Alarcón de la Peña, Dr. Carlos López Flores, Dra. Lorena Ferrufino Mérida, Dr. Salvador Blando Ramírez, Dra. Marian Luna Silva.

*Servicio de Angiología, Cirugía Vascular y Endovascular. CMN 20 de Noviembre, México, D.F.*

**Introducción:** La microcirugía es la culminación de los logros en la cirugía vascular. La primera anastomosis vascular fue realizada por J. B. Murphy en 1897, pero Alexis Carrel creó el método de la triangulación para la reparación arterial y venosa en 1902, realizando una anastomosis término-terminal. Para 1908 ya tenía métodos para el trasplante de órganos. Se le otorgó el premio Nobel de Medicina y Fisiología en 1912. La Segunda Guerra Mundial fue un escalón para el desarrollo de la cirugía vascular. Se estableció el uso de antibióticos en la

prevención de las infecciones y se desarrollaron suturas e instrumentos más sofisticados. Los primeros experimentos microquirúrgicos los realizó el Dr. Sun Lee en 1958. En 1960 Jules Jacobson, cirujano vascular, describió la anastomosis microquirúrgica en vasos de 1.4 mm utilizando un microscopio y encontró que podría ser útil en la Otorrinolaringología, en cirugía del oído medio. Fue el primero en usar el término cirugía microvascular. Se adaptaron instrumentos de relojero y las indicaciones de la microcirugía se expandieron. Hasta 1963 se reportó la primera revascularización microvascular de un dedo parcialmente amputado, por Kleinert y Kasdan. Nakayama, un cirujano cardiotorácico japonés, reportó las primeras series de transferencias de tejido utilizando segmentos intestinales vascularizados para reconstrucciones esofágicas, con vasos de 3-4 mm. La microcirugía reconstructiva se introdujo en 1964 por Buncke, trasplantando un ortejo a la mano de un primate, con vasos de 1 mm de diámetro. También ha servido para el desarrollo de nuevas técnicas de trasplante de casi cada órgano, que posteriormente se realizarán en seres humanos. Permite la reconstrucción de arterias pequeñas en el trasplante de órganos. La microcirugía es un recurso más dentro del arsenal terapéutico del cirujano vascular. Se registran clásicamente tres opciones para desarrollar la técnica microquirúrgica de sutura vascular: los punto simples, opción más utilizada; la sutura simple continua, la más rápida y los puntos de colchonero de los cuales hay poco descrito. Se realiza una comparación entre el tiempo de realización y permeabilidad de la anastomosis, comparando los puntos simples con los puntos de colchonero encontrando que los primeros, aunque llevan más tiempo para realizarse, mantienen la permeabilidad de la anastomosis, comparado con los de colchonero, que tienden a estenosar la anastomosis aunado a que se necesita mayor experiencia en la sutura microvascular para su realización correcta.

**Conclusión:** El curso de capacitación ideal en microcirugía debe contener ejercicios básicos y avanzados encaminados a la obtención de adecuadas y suficientes habilidades para realizar una excelente práctica microquirúrgica y éstas se deben obtener mediante un trabajo intensivo en el laboratorio de cirugía experimental.

#### PSEUDOANEURISMA DE FEMORAL POSTRAUMÁTICO

Dra. Nora Elena Sánchez Nicolat, Dr. Julio A. Serrano Lozano, Dra. Evelyn Vallejo Bravo, Dra. Paola Rojas Guevara, Dr. Juan Carlos Paz Gómez, Dra. Patricia Ayala Careaga. *Hospital Lic. Adolfo López Mateos ISSSTE, México, D.F.*

**Introducción:** Los pseudoaneurismas de la arteria femoral están asociados a procedimientos de cateterismo (0.05 a 7.5%). Sin embargo, la incidencia de pseudoaneurismas posttraumáticos no está bien descrita. Las indicaciones para su tratamiento son hemorragia, compresión e isquemia. Tradicionalmente su tratamiento es quirúrgico con resección del pseudoaneurisma e interposición de vena safena invertida. Dentro de los tratamientos actuales se encuentran: Compresión guiada por ultrasonido, siendo dolorosa, con alto porcentaje de recidiva y complicaciones (3.6%) indicada en pseudoaneurismas pequeños

de 3 a 4 cm. Otro tratamiento es la inyección de trombina que es segura, indicada sólo en pseudoaneurismas con cuello pequeño no mayores de 6 cm<sup>3</sup>. El otro tratamiento es la colocación de stents recubiertos para excluir el pseudoaneurisma de forma endovascular, con experiencia inicial en este tipo de manejo.

**Objetivo:** Presentación de un caso de pseudoaneurisma de arteria femoral posttraumático resuelto por vía endovascular.

**Material y método:** Se presenta el caso de un paciente masculino de 23 años con antecedente de accidente automovilístico ocho meses previos a su valoración, donde presentó hemotórax bilateral, fractura de muñeca izquierda, fractura expuesta de ambos fémures. Tratado con fijación externa. Permaneciendo en terapia intensiva por 1 mes. Presenta desde hace seis meses osteomielitis de fémur izquierdo. Se valora por Cirugía Vascular por aumento de volumen de muslo derecho observándose tumoración con thrill en tercio inferior del muslo así como hipotrofia muscular y ausencia de pulsos distales. Con dolor moderado en reposo. El ITB de 0.3. Se realiza estudio de ultrasonido Doppler donde se observa pseudoaneurisma femoral de 6.8 cm x 6.6 cm en miembro pélvico derecho.

**Resultados:** Se decide tratamiento con abordaje endovascular, punción anterógrada introductor 8 Fr, heparinización sistémica, con canulación distal difícil y espasmo arterial, lográndose la colocación de stent recubierto de PTFE de 5 mm x 40 mm. Con exclusión del pseudoaneurisma, recuperación de pulsos. Evolución satisfactoria en seguimiento con ultrasonido Doppler desde hace 10 meses.

**Conclusión:** La exclusión de pseudoaneurismas de la arteria femoral con utilización de stents recubiertos ofrece una adecuada alternativa al tratamiento quirúrgico convencional, con menor morbi-mortalidad; sin embargo, la trombosis del stent y la necesidad de reintervención es grande, por lo que debe de tomarse en cuenta al realizar este tipo de procedimientos.

---

#### LESIONES DE ARTERIA BRAQUIAL Y FRACTURA ASOCIADA POR ARMA DE FUEGO: REPORTE DE CASOS Y REVISIÓN DE LITERATURA

Dra. Vanessa Estrada Castañeda, Dr. Axayacatl Mendoza Cortés.

*Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, Hospital Álvaro Obregón.*

**Introducción:** El daño vascular periférico representa 80% de los traumatismos vasculares por todas las causas y afecta en su mayoría a las extremidades inferiores. A los Servicios de Urgencias llegan cada vez con más frecuencia lesiones civiles como resultado de disparo de armas de gran velocidad. Se presentan cinco casos clínicos de lesión de arteria humeral y fractura por PAF y los resultados funcionales observados a mediano plazo tras revascularización.

**Casos clínicos:** Los pacientes fueron en total cuatro hombres y una mujer con edad promedio de 35.6 años (rango 24-48). El tiempo aproximado entre el disparo y la llegada al hospital fue de 9.6 hrs y el tiempo entre la hospitalización y la revascularización total fue de 4.5 hrs. Se determinaron heridas por proyectil de arma calibres 9 mm, 38 mm y escopeta. La resucitación y el manejo inicial en urgencias fueron hechos según los lineamientos y principios ATLS. Tras la valoración vascular

todos los pacientes se encontraron con más de un signo duro de lesión arterial y fueron llevados al quirófano de inmediato sin arteriografía preoperatoria, excepto uno con presencia aislada de déficit neurológico a quien se practicó estudio transoperatorio. Todos presentaron fractura asociada (tres con inestabilidad de brazo por fractura comminuta humeral y radiocubital, los dos restantes fractura diafisiaria humeral no desplazada). A nivel arterial, cuatro casos fueron manejados con interposición de injerto de safena infragenicular y uno con bypass extranáutomico por daño arterial extenso. Hubo tres pacientes con lesión venosa humeral, dos fueron ligadas y una lesión reparada con anastomosis terminoterminal. A nivel neurológico se evidenció un caso con sección de nervio mediano en el transoperatorio y en el postoperatorio mediato todos los casos manifestaron signos o síntomas de daño de nervios radial, cubital o mediano en diferentes grados. Cuatro pacientes presentaban HPAF en otras regiones anatómicas pero sólo uno tuvo que someterse a LAPE y cierre primario de yeyuno.

**Resultados:** No hubo muertes transoperatorias ni postoperatorias. Cuatro pacientes (80%) tuvieron una reparación vascular primaria exitosa, pero uno tuvo que ser reexplorado por trombosis de injerto y ameritó nueva interposición venosa. No hubo infección de heridas ni datos de trombosis venosa a pesar de haberse ligado venas humerales. Todos los injertos luego de 38 meses de seguimiento desde la revascularización se han mantenido permeables y ningún paciente ha regresado con datos de insuficiencia arterial aguda o crónica. Un paciente desarrolló artrodesis como resultado de un inadecuado manejo ortopédico (no se contaba con fijadores externos en el Hospital). El paciente con lesión de nervio mediano a pesar de terapia física continua con debilidad de flexión de pulgar e índice así como pérdida de la presión fina y gruesa. Dos casos con neuropaxia se recuperaron en un lapso de 4-6 meses y el último paciente con daño de nervio radial está por comenzar rehabilitación.

**Conclusiones:** Las reparaciones vasculares en la actualidad resultan tan satisfactorias que apenas influyen en el pronóstico de pérdida de la extremidad, pero hasta 50% de las lesiones de miembro torácico superior se acompañan de daño neurológico, situación que en varios casos limita el salvamento funcional del brazo a pesar de un reparo vascular exitoso.

#### LIGADURA INCIDENTAL DE ILÍACA COMÚN IZQUIERDA: REPORTE DE UN CASO

Dra. Gloria Barrera Gómez,\* Dra. María Del Rosario Ciau Caamal,\*\* Dr. Tomás Rivera Del Rosario,\*\* Dr. Isaac Alberto Camargo Gómez\*\*\*

\*Médico adscrito. \*\*Residente de 4º. año. \*\*\*Residente de 2º. año. Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, Hospital de Especialidades, CMN SXXI.

**Introducción:** Los traumas vasculares pueden deberse a lesiones penetrantes, contusas o iatrogénicas. Howard Kelly en 1894 realiza la primera ligadura de arteria hipogástrica, actualmente es un recurso utilizado de manera profiláctica y terapéutica en distintas entidades gineco-obstétricas. La ligadura de la arteria hipogástrica impone un reordenamiento de las vías nutritivas locales: realizándose el aporte arterial por vías dependientes de mesentérica inferior, femoral profunda, ovárica, lumbar y sacra media, con estudios que revelan la disminución de la fuerza pul-

sátil de hasta 85% en situación bilateral y 77% ipsilateral y 14% contralateral en caso de ligadura unilateral.

**Objetivo:** Analizar el caso de ligadura iatrogénica de arteria ilíaca común izquierda al intentar ligadura de arteria hipogástrica por hemorragia uterina durante operación cesárea.

**Caso clínico:** Femenino de 33 años de edad, niega crónico-degenerativos, refiere tabaquismo por 10 años, suspendido hace cinco con un consumo máximo de tres cigarrillos por día. Antecedentes gineco-obstétricos: G1, C1, cursa embarazo con pre-eclampsia, cesárea 1 de junio 2010, tipo Kerr. Padecimiento Actual: posterior a egreso hospitalario (por cesárea), 11 días de evolución, refiere claudicación en extremidad inferior izquierda, por lo cual se envía a nuestra unidad para su valoración, en nota de envío se refiere ligadura de arteria hipogástrica izquierda por sangrado abundante trans-quirúrgico provocado por resección de mioma. Exploración Física: consciente, tranquila, orientada, mucotegumentario sin compromiso, pulsos carotídeos 3/3 sin soplo ni thrill, cardiopulmonar sin compromiso, abdomen semigloboso, cicatriz quirúrgica línea media infra umbilical, no se pulsos a ningún nivel, no tumoraciones hiperpulsátiles, no soplos, extremidades superiores con integridad vascular a todo nivel, extremidad inferior derecha con integridad arterial a todo nivel, extremidad inferior izquierda con ausencia de pulsos de femoral a distal, hipotermia ligera, hiperemia reactiva, llenado capilar prolongado, rastreo Doppler con flujo venoso. Laboratorios de ingreso: glucosa 95, urea 22, creatinina 0.57, CPK 585, sodio 139, potasio 4.34, cloro 100, TP 13.7, TPT 31, INR 1.04, Hto 46.7, Plq 413. Se toma AngioTAC el 11 de junio 2010, la cual muestra paso de contraste por aorta hasta su bifurcación, teniendo pase de contraste a ilíaca derecha común, presenta oclusión de ilíaca común posterior a su ostium. Se realiza el 11 de junio 2010 exploración ilio-femoral izquierda más trombectomía. Hallazgos: ligadura de arteria ilíaca común a 0.5 cm de la bifurcación aórtica, abundante fibrosis en retro-peritoneo, arteria femoral común 7 mm, arteria femoral superficial 4 mm, arteria femoral profunda 4 mm, se pasa Fogarty 4 Fr proximal 40 cm, obteniéndose trombos por aposición, debido a situación del sitio quirúrgico es imposible realizar procedimiento sobre este sitio, por lo cual se decide realizar derivación fémoro-femoral cruzada con injerto ePTFE centerflex 8 mm, sangrado aproximado 650 cc, recupera pulsos distales.

**Conclusión:** La ligadura de arteria ilíaca común incidentalmente al intentar ligadura de arteria hipogástrica no se ha descrito en la literatura mundial; sin embargo, es una complicación que hay que tener presente, previo antecedente de cirugía gineco-obstétrica.

#### EMBOLIA EN SILLA DE MONTAR: REPORTE DE UN CASO EN UNA PACIENTE DE 15 AÑOS CON CIA. SERVICIO DE ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA VASCULAR HRLALM

Dr. Martín Flores Escartín, Dra. Paola Rojas Guevara, Dr. Iker León Jimeno, Dr. Pedro Córdova Quintal, Dr. Juan Carlos Paz Gómez, Dr. Julio Abel Serrano Lozano.

Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, México, D.F.

**Objetivo:** Reportar un caso de una paciente femenina, 15 años de edad, la cual se presenta al Servicio de Urgencias por pre-

sentar dolor en miembro pélvico derecho, de 6 hrs de evolución, así como disminución de la temperatura. Al interrogatorio dirigido refiere inicio de dolor en miembro pélvico izquierdo de inicio súbito y posteriormente en el derecho, el cual ha aumentado de intensidad por lo que acude al Servicio de Urgencias. A la exploración física se encuentra paciente alerta, orientada, con facies algica, mucosa oral deshidratada, frecuencia cardiaca arrítmica, miembros pélvicos con pulsos femorales ausentes así como poplíticos y pedios de manera bilateral, disminución de la temperatura de manera bilateral, así como coloración blanquecina de las mismas, sin llenado capilar, dolor intenso al tacto, sin llenado venoso y con parestesias en dorso de pie y ortejos, se realiza USG Doppler observando ausencia de flujo en ilíacas, femorales, poplíticas y tibiales de manera bilateral, se solicitan pre quirúrgicos reportando: Hb 16, Hto 48, Cr 0.8, Tp 12, TPT 35, INR 0.9, plaquetas 250,000.

**Métodos:** Se solicita tiempo quirúrgico y bajo anestesia general se realiza incisión en región inguinal, se identifica arteria femoral la cual se encuentra exangüe y se introduce guía con catéter Fogarty para realizar arteriografía, se pasa catéter con dificultad hacia la aorta y se realiza instilación con solución heparinizada, posteriormente se realiza arteriografía observando émbolo en aorta e ilíacas, lo que comprueba el diagnóstico de embolia en silla de montar. Se realiza incisión en región inguinal izquierda y se localiza arteria femoral izquierda, se aplica heparina IV 4,000 unidades previo a pinzamiento de las femorales, se realiza embolectomía aórtica y de arterias ilíacas con catéter Fogarty 5 fr, hasta obtener flujo adecuado, así como embolectomía de arterias poplíticas con catéter Fogarty 3 fr, hasta obtener reflujo, se envía material extraído a Patología. Se obtiene pulso pedio de manera bilateral, se cubre con vendaje de Jones.

**Resultados:** La paciente cursó con presencia de pulsos, adecuada temperatura y llenado capilar de 3", se continuó manejo con heparina IV con esquema de Raschke durante las primeras 24 hrs y posteriormente con enoxaparina y acenocumarina, con recuperación de sensibilidad y adecuada movilidad de ortejos en las primeras horas del postoperatorio, inicia deambulación al segundo día del postoperatorio y se observa equimosis en región inguinal izquierda, sin presencia de hematoma. Se realiza interconsulta al Servicio de Cardiología los cuales realizan ecocar-

diograma observando comunicación interauricular, por lo cual se continúa con anticoagulación oral. Se decide alta del Servicio con seguimiento en la consulta externa.

**Conclusiones:** En este caso se cuenta con evolución satisfactoria debido al diagnóstico temprano y al tratamiento indicado de manera rápida y efectiva dentro de las primeras 10 hrs posteriores a la aparición del cuadro, lo cual es reportado como el periodo de oro en la literatura mundial y que es crítico para actuar y obtener buenos resultados. Se cuenta con la complicación más frecuente en estos pacientes por el uso de anticoagulantes, en este caso, la equimosis en región inguinal.

#### REPARACIÓN DE ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL POR VÍA RETROPERITONEAL EN UN PACIENTE CON SÍNDROME DE SOBREPOSICIÓN

Dr. Gerardo Flores Gómez, Dr. Edgar Peña Rodrigo, Dr. José Luis González, Dra. Laura Rivera Radatz, Manuel Rivas González  
Hospital Regional de Zona No. 1. Lic. Ignacio García Tellez. IMSS, Durango, Dgo.

**Introducción:** La arteritis de Takayasu se define como una vasculopatía inflamatoria idiopática de las grandes arterias elásticas, ocasionando cambios oclusivos o ectásicos, en la aorta y sus ramas (tronco braquicefálico, carótida, subclavias, vertebrales y renales) y en arterias coronarias y pulmonares.

**Caso clínico:** Se presenta un caso clínico de un paciente masculino de 20 años de edad, con antecedente de coartación de aorta hace cinco años diagnosticada y tratada con angioplastia, con hipertensión arterial sistémica secundaria a este padecimiento. Así como espondilitis anquilosante de reciente diagnóstico y tratamiento. Durante su estancia hospitalaria desarrolla cuadro de dolor abdominal concluyéndose presencia de aneurisma aorto-abdominal, de arteria renal derecha y disminución de los pulsos de miembro torácico izquierdo así como la oclusión de arterias ilíacas primitivas. Por lo que se realizó resección de aneurisma e interposición de injerto aortobifemoral. Dadas las condiciones clínicas, los resultados de laboratorio, de gabinete e histopatología, se concluye que el paciente cursa con un síndrome de sobreposición de acuerdo a los criterios del Colegio Americano de Reumatología para Espondilitis anquilosante y Arteritis de Takayasu y los criterios de Ishikawa.