

## **Sociedad Mexicana de Angiología y Cirugía Vascular, A.C.** **XLIII Congreso Nacional de Angiología y Cirugía Vascular** **Aguascalientes, Aguascalientes**

29 de octubre al 2 de noviembre de 2011

---

### VIDEOS

---

---

#### **ENDARTERECTOMÍA REMOTA**

Dr. Carlos Arturo Hinojosa Becerril,  
Dra. Patricia Aragón Han, Dr. Lorenzo de la Garza Villaseñor,  
Dra. Laura Jael del Carmen Ortiz López  
*Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador  
Zubirán, México, D.F.*

**Introducción:** Para oclusiones de la arteria femoral superficial (AFS) TASC C y D, la revascularización con derivaciones distales a arteria femoral distal o arteria poplítea proximal es la alternativa más frecuente utilizada con injerto venoso o protético. Sin embargo, la endarterectomía remota de la AFS (ERAFS) es una alternativa quirúrgica descrita desde 1994, que ofrece ventajas sobre la elaboración de una derivación que incluye menos días de hospitalización y disminución de complicaciones en relación con la herida quirúrgica. Una desventaja de esta técnica es la reestenosis en el primer año posquirúrgico (14%), secundaria a la hiperplasia de la íntima que se asocia a alto riesgo de oclusión. Se presenta el video de un paciente tratado en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, al que se le realizó ERAFS con el objetivo de mostrar detalles técnicos del procedimiento.

**Caso clínico:** Paciente masculino de 64 años con antecedente de diabetes mellitus tipo 2, pie diabético, insuficiencia renal crónica KDOQUI 4. Rutherford 5. Muy sintomático. Ausencia de pulso tibial posterior y pedio disminuido de miembro pélvico izquierdo. Índice tobillo-brazo (ITB) derecho no compresible e izquierdo de 0.6. Angiorresonancia con oclusión completa en el tercio proximal de la arteria femoral superficial de MP izquierdo con recanalización en segmento distal por colaterales de la femoral profunda. Se realizó endarterectomía remota femoral, plastia y colocación de Stent en femoral superficial. La técnica incluye la exposición de la arteria femoral común, la AFS y la femoral profunda a través de una incisión inguinal pequeña. Después de anticoagular con heparina, se pinzó la AFS y se inició la endarterectomía en la AFS proximal, seguida de la disección de la íntima hasta el límite distal del ateroma en la AFS con el disector de Vollmar. Después se cambia al disector tipo Mollring, removiendo en su totalidad y desobstruyendo la arteria, todo bajo supervisión fluoroscópica. Se coloca un Stent en el límite distal de disección de la íntima para fijarla. Se realiza una angiografía revisando la permeabilidad y el flujo de esa arteria y las demás, verificando que no haya trom-

boembolismo distal eventual, realizando una embolectomía si fuese necesario. El ITB posprocedimiento fue de 1.28 de MP izquierdo, cursando sin complicaciones. En la valoración posterior se encontró sin claudicación, con pulsos periféricos presentes e ITB izquierdo: 1.2.

---

#### **ATERECTOMÍA CON DISPOSITIVO SILVERHAWK:** **PRESENTACIÓN DE UN CASO**

Dr. Carlos López Flores, Dr. Juan Miguel Rodríguez Trejo,  
Dr. Neftali Rodríguez Ramírez, Dr. Ignacio Escotto Sánchez,  
Dr. Héctor Alarcón de la Peña, Dr. Salvador Blando Ramírez,  
Dra. Silva Marian Luna, Dra. Lorena Ferrufino Mérida,  
Dr. Augusto Miranda Henríquez, Dr. Raymundo Pérez Uribe,  
Dr. Víctor Contreras Lima  
*Servicio de Angiología, Cirugía Vascular y Endovascular,  
Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE, México, D.F.*

**Objetivo:** Presentar el primer caso de tratamiento para múltiples estenosis en arteria femoral superficial mediante la utilización de dispositivo silverhawk (aterótomo). **Método:** Descripción del primer caso, con la utilización de dispositivo silverhawk, aterótomo motorizado, para el tratamiento de múltiples estenosis en la arteria femoral superficial. La aterectomía representa una alternativa a la angioplastia y a la implantación de Stent como medio de revascularización en pacientes con arteriopatía periférica. Recientemente, la *Food and Drug Administration* ha aprobado un nuevo dispositivo de aterectomía (silverhawk). La aterectomía produce resultados aceptables similares a los de las series publicadas sobre tratamiento convencional mediante angioplastia con balón y la implantación de un Stent.

**Caso clínico:** Paciente masculino de 64 años de edad originario de Celaya, Guanajuato, católico, casado. Técnico forense con los siguientes antecedentes personales patológicos: diabetes mellitus tipo 2 de tres años de diagnóstico tratada con hipoglucemiantes orales, hipertensión arterial sistémica de seis años de evolución, en tratamiento en felodipino y metoprolol, dislipidemia de dos años de evolución, obesidad, tabaquismo intenso por 44 años, a razón de siete cigarros diarios, suspendido seis años previos; etilismo cada semana suspendido seis años previos. Agosto 2009: infarto agudo al miocardio, coronariografía con enfermedad trivascular, revascularización cardiaca en septiembre 2009 con tres hemoductos con vena. El paciente refirió desde dos años previos la presencia de claudi-

cación intermitente a menos de 200 m a nivel de cara posterior de muslo y pierna derecha. La cual fue progresiva hasta presentarse a menos de 100 m. En la exploración física: consciente, orientado, hidratado, necrológicamente íntegro, cuello cilíndrico central sin megalias, sin soplos, campos bien ventilados, ruidos cardiacos de buen tono, frecuencia e intensidad sin agregados, abdomen blando depresible no doloroso, peristalsis normoactiva, sin datos de irritación peritoneal. Discreta disminución de temperatura en extremidad inferior derecha, cambios tróficos en piel de pie derecho. En la exploración vascular dirigida con Doppler lineal unidireccional se encontró ausencia de pulsos a nivel de tibiales en miembro pélvico derecho, con flujos sólo monofásicos distalmente con índice tobillo-brazo de 0.35, y 1 en la extremidad inferior izquierda. Sin lesiones dérmicas. El paciente fue sometido a angiotomografía identificándose múltiples lesiones en femoral superficial derecha con un TASC B. Por lo que se realizó angiografía por sustracción digital evidenciándose múltiples estenosis en tercio distal de femoral superficial derecha, por lo que, mediante un sistema monoaxial y con apoyo de una guía 0.014", se realizó el paso de dispositivo silverhawk consistente en un aterótomo motorizado, realizando la disminución del volumen de la placa y con controles angiográficos con adecuado paso de medio de contraste, apoyado finalmente con una angioplastia. Con extracción de segmentos de la placa obtenidos del reservorio que está en el dispositivo silverhawk.

**Resultados:** El seguimiento del paciente a un año, prácticamente sin claudicación; deambuló hasta 2 km, índice tobillo-brazo de control de 1 bilateral, con estudio Doppler dúplex de control sin evidencia de lesiones previas. Y angiografía de control posprocedimiento con adecuado paso de medio de contraste inmediato, con presencia de tres vasos de salida y arco distal. Recuperó pulso palpable a nivel de tibial posterior con intensidad 2/3.

**Conclusión:** El dispositivo de aterectomía silverhawk ha suscitado un debate considerable en el campo del tratamiento endoluminal. Sin embargo, la investigación actual para valorar su eficacia es limitada debido al tiempo relativamente breve que lleva en el mercado. Además, los pocos estudios disponibles depararon resultados que varían ampliamente. En este caso, la evolución fue satisfactoria, se consideró un éxito técnico y mejoría clínica importante como en el índice tobillo-brazo. Este dispositivo únicamente es una de las herramientas disponibles actualmente sólo para pacientes altamente seleccionados, con estenosis cortas con presencia de adecuados vasos de salida. Se puede utilizar en combinación con angioplastia y colocación de Stent.

#### EXCLUSIÓN ENDOVASCULAR DE ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL CON ANEURISMAS DE ARTERIAS HIPOGÁSTRICAS BILATERALES: USO DE DISPOSITIVOS OCLUSORES

Dra. Nora Sánchez Nicolat, Dr. Alfonso Cossío Zazueta, Dr. Juan Carlos Osnaya Martínez, Dra. Evelyn Vallejo Bravo, Dr. Gerardo Carpio Cancino, Dr. Miguel A. González Ruiz, Dr. Julio A. Serrano Lozano  
Sala de Hemodinamia, Hospital Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE, México, D.F.

**Introducción:** La presencia de aneurismas de aorta abdominal asociados a aneurismas de hipogástricas es un reto y debe individualizarse cada caso; 20% de AAA se asocia a aneurismas ilíacos; éstos deben tratarse con extensiones de la endoprótesis y embolizar para evitar endofugas. La utilización de dispositivos oclusores (Amplatzer Vascular Plug) permite preservar el flujo por las colaterales pélvicas con menor riesgo de isquemia y de embolización distal.

**Objetivo:** Describir el tratamiento endovascular de aneurismas hipogástricos con la utilización de plugs intravasculares en un caso de AAA (aneurisma de aorta abdominal) infrarrenal.

**Caso clínico:** Paciente masculino de 84 años con antecedentes de hipertensión arterial sistémica, con aneurisma de aorta abdominal infrarrenal de 8 cm asociado a aneurismas de ambas hipogástricas. Se decidió realizar tratamiento endovascular. Bajo anestesia local, se trató aneurisma de hipogástrica derecha con dispositivo ocluyente tipo Amplatzer requiriéndose 2 plugs para su oclusión; posterior a lo cual se colocó endoprótesis de aorta con extensión de hipogástrica izquierda con adecuada exclusión. Se utilizaron 600cc de medio de contraste no iónico. Después de dos días de estancia intrahospitalaria con evolución adecuada, pulsos distales normales, se decidió egresar. Durante el seguimiento se presentó claudicación glútea manejada con analgésicos, disminuyendo los síntomas. Al año de seguimiento no se encontraron endofugas, con actividades normales.

**Conclusión:** La reparación endovascular de los aneurismas aortoiliacos cada vez está más aceptada en la práctica, especialmente en pacientes añosos y de alto riesgo. Los aneurismas de hipogástricas tienen diferentes posibilidades de tratamiento; sin embargo, la utilización de plugs vasculares disminuye el costo, tiempo del procedimiento, medio de contraste y complicaciones como embolización distal e isquemia pélvica. Los dispositivos oclusores permiten la utilización de un solo tratamiento efectivo que evitará las endofugas tipo II en pacientes con AAA asociado a aneurismas hipogástricos.

#### INSUFICIENCIA ARTERIAL AGUDA EN PACIENTE CON HIV, CÁNCER DE PENE Y RADIOTERAPIA. ¿TENEMOS ALGUNA POSIBILIDAD?

Dra. Nora Sánchez Nicolat, Dr. Marco A. Meza Vudoyra  
Hospital San Ángel Inn Chapultepec, México, D.F.

**Introducción:** En la infección por virus de la inmunodeficiencia humana se han descrito diferentes tipos de afección vascular, pero las más frecuentes son las ocasionadas por agentes infecciosos como tuberculosis y citomegalovirus. Se ha encontrado pseudo-poliarteritis nodosa, hipersensibilidad vasculítica, así como inflamación granulomatosa perivascular. La radioterapia ocasiona inflamación crónica en las arterias con aumento de la actividad del factor nuclear kappaB, que es un factor de transcripción importante en el desarrollo de aterosclerosis. Estas dos afecciones juntas son un reto para el tratamiento vascular.

**Objetivo:** Describir el caso de un paciente de 39 años con diagnósticos de HIV, cáncer de pene y radioterapia que presentó insuficiencia arterial aguda de miembro pélvico derecho.

**Caso clínico:** Paciente masculino de 39 años con antecedentes de HIV de diez años de evolución con cáncer de pene de cinco

años de evolución y bajo tratamiento con radioterapia pélvica de 20 sesiones. Dos días previos presentó dolor intenso en miembro pélvico derecho con datos de insuficiencia arterial aguda. Se sometió de arteriografía con punción contralateral, observándose lesión intrínseca y extrínseca de arteria iliaca externa derecha, así como oclusión embólica de arteria femoral común y superficial. Se realizó embolectomía con abordaje poplíteo y colocación de Stent en arteria iliaca y femoral común. Evolucionó con recuperación de pulsos y mejoría del dolor. A los tres días presentó disminución de flujos y trombosis de arteria poplítea. Se maneja con anticoagulación y analgésicos sin respuesta alguna. Al mes regresó con datos de isquemia irreversible. Se realizó amputación supracondílea. En el seguimiento después de cinco meses presentó sangrado en la región inguinal abierta y choque hipovolémico, con recuperación del mismo. Presentó exposición del Stent, el cual se retiró directamente, con trombosis de arteria y vena iliaca. **Conclusión:** La lucha de salvamento de extremidad en pacientes con HIV y radioterapia pélvica es un reto muy grande para los cirujanos vasculares que a pesar de las opciones terapéuticas disponibles en la actualidad, la morbilidad y el riesgo de pérdida de la extremidad son muy elevados. Pocas veces enfrentamos este tipo de patología, pero es importante estudiarla y saber cuáles opciones pueden ofrecerse en cuanto a resolución de la patología vascular, aunque se enfrenten pobres resultados, como fue nuestro caso.

#### STENT CAROTÍDEO: IMAGEN CON APOYO DEL DOPPLER DÚPLEX. SU AYUDA PARA MINIMIZAR USO DE MEDIO DE CONTRASTE

Dra. Nora Sánchez Nicolat, Dr. Juan Carlos Osnaya Martínez  
*Sala de Hemodinamia, Hospital López Mateos, ISSSTE.*

**Introducción:** La enfermedad carotídea por aterosclerosis puede condicionar un evento cerebrovascular por embolia, progresión del trombo o por oclusión total con enfermedad contralateral. Cuando se presenta estenosis carotídea severa asociada a una isquemia cerebral transitoria el porcentaje de accidente cerebrovascular por año es de 12 a 13%. El diagnóstico no invasivo disminuye el riesgo de provocar un evento vascular isquémico como sucede con la arteriografía. El Doppler dúplex proporciona una sensibilidad de 97% y especificidad de 98% en estenosis críticas.

**Objetivo:** Describir el caso de un paciente con diagnóstico de enfermedad carotídea sintomática tratado por vía endovascular con apoyo de la imagen ultrasonográfica.

**Caso clínico:** Paciente masculino de 83 años con antecedentes de hipertensión arterial, cardiopatía mixta, revascularización coronaria y colocación de marcapaso definitivo, evento de isquemia cerebral transitoria dos meses previos a su tratamiento. Por ultrasonido Doppler presentó estenosis carotídea derecha de 80%. Se decidió tratamiento endovascular con anestesia local en región inguinal derecha, se colocó introductor 7Fr. Se obtuvo arteriografía donde se corroboró estenosis de 80% en carótida común e interna derecha, se procedió a heparinizar al paciente con 5000 UI, así como antiagregación con clopidogrel 300 mg. Se obtuvieron imágenes ultrasonográficas del paso de guía 0.14, así como del sistema de protec-

ción cerebral Filter Wire EX, se realizaron mediciones con el ultrasonido y se colocó Stent autoexpandible de acero inoxidable de 9 mm x 6 mm. Se recuperó el filtro bajo visión fluoroscópica y ultrasonográfica corroborándose así la permeabilidad del mismo. Evolución satisfactoria y alta a las 24 hrs. Se mantuvo con doble antiagregación hasta la fecha.

**Discusión:** La endarterectomía carotídea se ha establecido como tratamiento efectivo en la enfermedad carotídea; sin embargo, desde la introducción del Stent carotídeo en 1990 ha demostrado su utilidad en pacientes seleccionados; en casos como el presentado se pueden obtener buenos resultados con seguridad y menor morbilidad. El apoyo del ultrasonido Doppler permite una visualización directa al realizar la punción, paso de guías y liberación del Stent, con menor uso de medio de contraste, así como imágenes tridimensionales que ayudan durante todo el procedimiento.

#### TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA ILIOFEMORAL: TRATAMIENTO ENDOVASCULAR

Dra. Nora Sánchez Nicolat, Dr. Marco A. Meza Vudoyra,  
Dr. Wenceslao Fabián Mijangos  
*Hospital San Ángel Inn Chapultepec, México, D.F.*

**Introducción:** El tratamiento para la trombosis venosa profunda iliofemoral ha sido la utilización de anticoagulación, compresión elástica y deambulación; sin embargo, este tipo de tratamiento ocasiona un importante síndrome posttrombótico con hipertensión venosa que afecta la de vida de los pacientes. Recientemente, la terapia endovascular con realización de angioplastia y Stent, en conjunto con la utilización de trombolíticos, ha permitido disminuir este tipo de complicaciones a largo plazo. La terapia endovascular es ya un tratamiento de rutina en algunos centros.

**Objetivo:** Describir el tratamiento endovascular de un caso con trombosis venosa profunda iliofemoral.

**Caso clínico:** Paciente femenino de 33 años sin antecedentes de importancia que acudió a consulta por presentar cuatro días edema, dolor y cambios de coloración en MPI. Se realizó USG Doppler donde se corroboró trombosis venosa profunda iliofemoral. Se decidió realizar colocación de filtro de vena cava antecubital; bajo anestesia local se realizó punción ecoguiada de safena mayor, realizándose flebografía donde se comprobó la extensión del coágulo; se introdujo catéter multifenestrado y se colocó infusión de trombolítico (RTPA), el cual se dejó por 24 hrs, repitiéndose flebografía, presentando estenosis y coágulos residuales, se realizó angioplastia y colocación de Stent autoexpandible en vena iliaca externa con recuperación del flujo venoso, disminución del dolor y del edema. Estudio de trombofilia positivo (deficiencia de proteína C y S). Permeabilidad de nueve meses, continuó con anticoagulación formal.

**Conclusión:** La utilización de trombolisis y de Stents iliofemorales proporciona un tratamiento seguro y efectivo en pacientes con trombosis venosa profunda iliofemoral, con adecuada tasa de permeabilidad; se puede realizar con anestesia local y rápida recuperación. El seguimiento a largo plazo es necesario en este tipo de pacientes y debe de estudiarse la presencia de trombofilia para decidir el tiempo adecuado de anticoagulación.