

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

29 de octubre al 3 de noviembre de 2012

---

### **TRABAJOS LIBRES**

---

---

#### **TERAPIA ENDOVASCULAR LÁSER (EVLT), UNA ALTERNATIVA A LA CIRUGÍA ENDOSCÓPICA DE PERFORANTES DE SAFENA (SEPS) PARA EL CIERRE DE ÚLCERA EN INSUFICIENCIA VENOSA CRÓNICA CEAP 6**

Dr. Carlos A. Hinojosa-Becerril, Dr. Saúl Soto-Solís,  
Dra. Laura Jael Ortiz-López, Dra. Sandra Olivares-Cruz,  
Dra. Steffi Sánchez-Castro, Dra. Berenice Tamayo-García

**Objetivo:** Comparar el tiempo de cierre de la úlcera por insuficiencia venosa crónica entre tratamiento de ablación con láser y cirugía de perforantes de safenas.

**Material y métodos:** Se identificaron pacientes con cirugía endoscópica de perforantes de safenas (SEPS) y terapia endovascular láser (EVLT) desde 1996, obteniendo el registro de 83 pacientes (SEPS = 50, EVLT = 33). Se seleccionaron los pacientes con insuficiencia venosa con úlcera activa (CEAP 6), mayores de 18 años y que se sometieron a SEPS o EVLT, excluyendo a aquéllos en quienes no se logró determinar la fecha de cierre de la úlcera. Se obtuvo un total de 29 pacientes (SEPS = 23, EVLT = 6) y se analizaron con estadística descriptiva y prueba estadística U Mann Whitney.

**Resultados:** Los pacientes se encontraron en un rango entre 29 y 81 años con un promedio de 52 años, más frecuente en mujeres (relación 3.8:1), con comorbilidades: (diabetes = 24.14%, hipertensión = 31.03%, dislipidemia = 31.03%, trombofilia 3.45%, TVP 13.79%), tamaño entre 1 y 8 cm. A la totalidad de los pacientes con EVLT se les hizo rastreo ultrasonográfico preoperatorio sólo a 34.78% de los que se les hizo SEPS. El 34.48% de los pacientes se les realizó safenectomía anteriormente (EVLT = 3, SEPS = 7). Sólo un paciente no llevó a cabo tratamiento adyuvante de compresión, con un apego de 75.86%. Se encontró una recidiva de 78.26% en pacientes tratados con SEPS, mientras ha sido nula en el seguimiento de pacientes con EVLT. Los resultados son similares en el tiempo que son diagnosticados y se lleva a cabo el procedimiento. El tiempo que tarda en cerrar la úlcera posterior a la intervención es equiparable entre EVLT y SEPS.

---

---

#### **MANEJO ENDOVASCULAR DE ANEURISMAS Y PSEUDOANEURISMAS DE ARTERIAS VISCERALES EN EL INCMNSZ**

Dr. Carlos A. Hinojosa, Dra. Laura J. Ortiz-López,  
Dr. Manuel Guerrero, Dra. Sandra Olivares

**Introducción:** A pesar del uso generalizado de estudios de imagen de gran resolución y exactitud, el diagnóstico de los aneurismas y pseudoaneurismas de las arterias viscerales continúa siendo infrecuente. Su incidencia varía de 0.01-2% y aunque se pueden presentar en cualquier rama de la aorta abdominal los aneurismas de las arterias hepática y esplénica constituyen 80% de ellos. El manejo tradicional de estas patologías incluye la vigilancia con estudios seriados de imagen y el tratamiento quirúrgico ya sea con ligadura o resección con revascularización. Gracias al desarrollo de las técnicas mínimamente invasivas existen alternativas endovasculares o percutáneas de tratamiento. A continuación se describe una serie de aneurismas de arterias viscerales tratadas de manera endovascular en el INCMNSZ.

**Materiales y métodos:** Se realizó una revisión retrospectiva desde octubre 2010 hasta mayo 2012 en donde se identificaron cinco pacientes con seis aneurismas de arterias viscerales. Debido al tamaño reducido de la muestra sólo se realizó estadística descriptiva.

**Resultados:** Se identificaron cinco pacientes con seis aneurismas/pseudoaneurismas de arterias viscerales: un paciente con aneurismas bilaterales de arterias renales, uno con aneurisma de la esplénica y tres con aneurismas de la arteria hepática. El 80% mujeres (4/5), la mediana de edad de presentación fue de 36 años (17-67). La etiología de las lesiones fue traumática en un paciente, poscolecistectomía en dos pacientes y asociada a síndrome de Loeys-Dietz en la paciente con aneurismas bilaterales de las arterias renales, se desconoció la etiología de los dos pacientes restantes. La mediana del tamaño fue de 18 mm de diámetro mayor con un rango de 9-67 mm. El 100% de los pacientes se presentaron sintomáticos: dos de ellos con ruptura (un aneurisma de la arteria renal derecha de 67 mm de diámetro mayor y un pseudoaneurisma de la esplénica que se

presentó como *hemosuccus* pancreático con sangrado importante del tubo digestivo), dos de los pacientes presentaron colangitis de repetición y uno con dolor abdominal. Cinco aneurismas en cinco pacientes fueron llevados a tratamiento endovascular que incluyó cuatro embolizaciones con coils, una colocación de Stent en la arteria esplénica y administración de cianoacrilato en dos pacientes. La paciente con diagnóstico de aneurismas bilaterales de arterias renales fue tratada con embolización para el aneurisma renal derecho roto y se difirió el tratamiento del aneurisma renal izquierdo para un segundo tiempo. Se logró la oclusión de las lesiones aneurismáticas en 100% de los pacientes. No se presentaron complicaciones postprocedimiento. Los pacientes continuaban en seguimiento y asintomáticos.

**Conclusiones:** El manejo endovascular de los aneurismas y pseudoaneurismas de las arterias viscerales es una opción eficaz y segura. La amplia variedad de las técnicas y materiales para embolización y la capacidad de combinar varias de ellas durante un mismo procedimiento permiten una tasa de éxito elevada con baja recurrencia y morbilidad.

---

#### EXPERIENCIA EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA VASCULAR DE LA UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD DE VERACRUZ CON FÍSTULAS ARTERIOVENOSAS HÚMERO-AXILARES CON INJERTO DE SAFENA COMO ALTERNATIVA PARA ACCESO VASCULAR PARA HEMODIÁLISIS

Dr. Miguel Cisneros-Tinoco, Dr. Joaquín Becerra-Bello, Dr. Sergio Castillo-Morales, Dr. Eduardo Prado-Rodríguez  
*Unidad Médica de Alta Especialidad Núm. 14, Veracruz.*

**Objetivo:** Determinar que la fístula arteriovenosa con injerto de safena a nivel húmero-axilar es una opción para pacientes con difícil acceso vascular para hemodiálisis.

**Material y métodos:** Se realizaron 15 fístulas arteriovenosas húmero-axilares con injerto de safena a pacientes con insuficiencia renal crónica terminal (IRCT), los cuales ya tenían abordajes de acceso vascular para hemodiálisis previos y disfuncionaron.

**Caso clínico:** Se presentan 15 casos de fístulas arteriovenosas con injerto de safena húmero-axilar realizadas por el Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del 15 de octubre al 30 de junio en la Unidad Médica de Alta Especialidad Núm. 14 de Veracruz. Los pacientes fueron enviados a Consulta Externa para tener un acceso vascular y continuar con la terapia sustitutiva a base de hemodiálisis. Todos los pacientes tenían accesos vasculares previos, cinco de ellos con dos intentos previos de fístulas arteriovenosas que disfuncionaron. Con seguimiento por Consulta Externa, valorando thrill de la fístula y trayecto de safena dilatado, además de tomar USG Doppler de trayecto fistuloso hasta desembocadura del injerto a nivel de la vena axilar, encontrando flujos de entre 110 y 120 cm/seg, diámetro de safena transversa entre 5-7 mm y flujos en máquina de hemodiálisis de entre 300 y 450 cc. Las complicaciones más frecuentes posteriores a la fístula estuvieron asociadas a la punción de las mismas: hematoma, sangrado y trombosis.

**Resultados:** De los 15 pacientes operados, 100% presentó thrill en el postoperatorio inmediato con permeabilidad ade-

cuada de la fístula en 14 de ellos seis semanas posteriores a la intervención quirúrgica, se hemodializaron al menos una vez, dos de los 14 pacientes restantes sufrieron trombosis de la fístula secundaria a una mala técnica de punción, 12 de los pacientes seguían en el programa de hemodiálisis a través de la fístula húmero-axilar.

**Conclusiones:** Las fístulas con injerto de safena son una buena opción para pacientes con venas de delgado calibre, así como en pacientes con múltiples accesos vasculares, los cuales no cuentan con muchas opciones terapéuticas. La duración de la fístula sin complicaciones técnicas en la cirugía va en relación con los cuidados de la misma y una adecuada técnica de punción.

---

#### EL NÚMERO DE EVENTOS TROMBÓTICOS Y EL INR COMO FACTORES PRONÓSTICOS EN LA CICATRIZACIÓN DE HERIDAS DESPUÉS DE INICIAR LA TERAPIA COMPRESIVA EN PACIENTES MENORES DE 50 AÑOS CON TVP Y TROMBOFILIA

Dr. Carlos A. Hinojosa-Becerril, Dra. Sandra Olivares-Cruz, Dra. Laura Jael Ortiz-López, Dr. Saúl Soto-Solis, Dra. Berenice Tamayo-García, Dra. Steffi Sánchez-Castro

**Objetivo:** Determinar si en pacientes menores de 50 años con TVP y trombophilia el número de eventos de trombosis y los valores de INR son variables que se asocian a los días de cicatrización después de iniciar la terapia compresiva.

**Material y métodos:** Cohorte retrospectiva de pacientes con síndrome posflebítico en los cuales se confirmó trombophilia y estaban anticoagulados. Criterios de inclusión: pacientes menores de 50 años, con diagnóstico de trombophilia, con úlceras venosas. Criterios de exclusión: pacientes sin fechas, sin antecedente de trombophilia, sin antecedentes de TVP. Criterios de eliminación: tratamiento adyuvante, sin registro de valores de INR en el expediente. En la Clínica de Heridas del INCMNSZ se revisó el registro de los pacientes con diagnóstico de úlceras venosas, después se acudió al archivo donde se revisaron los expedientes clínicos, identificando a aquellos pacientes con antecedente de trombophilia. Después de identificar a los pacientes que reunían los criterios de inclusión se llenó el formato de recolección de datos, donde se incluyeron las variables descritas; se verificó a cuántos pacientes se les inició terapia compresiva en la Clínica de Heridas y el tiempo que transcurrió desde su inicio hasta la cicatrización de la úlcera; al terminar se realizó el análisis estadístico de los resultados.

**Resultados:** De 61 pacientes se incluyeron 13 que reunieron los criterios de inclusión, 54% del sexo femenino (ocho pacientes) y 38.46% del sexo masculino (cinco pacientes), la edad mínima fue de 15 años y máxima de 50 con una media de 32.30 y una desviación estándar de 11.65. En cuanto al número de eventos, 61.54% de los pacientes presentó un evento de trombosis; 30.77%, dos eventos trombóticos, y 7.69%, cuatro eventos de trombosis venosa profunda; 100% de los pacientes tuvieron el antecedente de trombosis venosa profunda y en 100% de los casos se diagnosticó úlcera, el tiempo desde que transcurrió el evento de trombosis venosa profunda y la aparición de la úlcera fue de 0.3 hasta 60 meses, un paciente (7.9%) presentó la úlcera a los 0.3 meses del diagnóstico con cuadro de TVP,

un paciente (7.9%) presentó úlcera a los dos meses; dos pacientes desarrollaron úlcera a los 12 meses (30.77% del total de los casos), un paciente la desarrolló a los 39 meses (7.9%), 23.08% a los 48 meses y un paciente (7.9%) a los 60 meses, 15.38% a los 72 meses, un paciente (7.9%) a los 96 meses y finalmente 7.9% de los pacientes desarrolló úlcera a los 216 meses. Ningún paciente con DM2; cinco pacientes (38.46%) padecían hipertensión arterial sistémica, 90% de los pacientes con pulsos palpables, 53.85% con lupus eritematoso sistémico y síndrome antifosfolípidos, 30.7% únicamente con síndrome antifosfolípidos y 15.38% déficit de proteína C, 50% de los pacientes se encontraban con niveles de INR óptimos entre 2 y 3, 25% con niveles de INR subóptimos y 25% sobrecoagulados; 84.62% de los pacientes no llevaron una terapia compresiva adecuada, 10% de los pacientes cicatrizaron a los tres meses, 20% a los 12 y 18 meses hubo un porcentaje de cicatrización de 10%, respectivamente, 20% cicatrizó a los 36 meses, y para los 48, 120 y 204 meses hubo 10% de cicatrización, respectivamente, con un mínimo de tres y máximo de 204 meses para cicatrizar. Al correlacionar los niveles de INR con los meses promedio de cicatrización se observó que los pacientes con niveles de INR subóptimo cicatrizaron en 70 meses, ninguno tuvo apego a la terapia compresiva; los pacientes con niveles de INR óptimos y terapia compresiva cicatrizaron en un promedio de 36 meses y los índices de INR óptimos sin terapia compresiva en un promedio de 24.75 meses con una media de 27 para este grupo, y aquellos pacientes sobrecoagulados cicatrizaron en 78 meses y en este grupo tampoco hubo un adecuado apego a la terapia compresiva.

**Conclusiones:** Los índices de INR se relacionan con el tiempo de cicatrización de las heridas, no así la terapia compresiva.

#### TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DE ANEURISMA AÓRTICO ABDOMINAL-INFARRENAL. EVOLUCIÓN POSTINTERVENCIONISMO MEDIATO EN LA UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD NÚM. 34 DEL IMSS. MONTERREY, NUEVO LEÓN. MÉXICO

Dr. José Francisco Ibáñez-Rodríguez,

Dr. Iván Enrique Murillo-Barrios,

Dra. Lorena Montoya-Luna

Unidad Médica de Alta Especialidad Núm. 34, IMSS, Monterrey, Nuevo León.

**Objetivo:** Determinar los resultados a 30 días posteriores a la reparación electiva endovascular de aneurisma aórtico-abdominal en pacientes de la Unidad Médica de Alta Especialidad Núm. 34, IMSS, en Monterrey, Nuevo León. **Material y métodos:** Estudio realizado entre diciembre 2010 y marzo 2012. Estudio retrospectivo, unicéntrico donde se revisaron los expedientes clínicos y estudios de imagen de 17 pacientes con reparaciones endovasculares de aneurisma aórtico-abdominal (EVAR, por sus siglas en inglés) de manera electiva en la Unidad Médica de Alta Especialidad Núm. 34 en Monterrey, Nuevo León. El rango de edad de los pacientes fue de 54 a 86 años. Con aneurisma aórtico-abdominal (aórtico > 50 mm e iliaco > 30 mm). A todos los pacientes se les realizó angiografía (angioTAC) previa diagnóstica y protocolo completo

de estudio, incluyendo: valoración cardiológica de riesgo de complicaciones, determinación de la función renal y de la función pulmonar, y pruebas de función hepática. El seguimiento inicial se realizó con angioTAC o ultrasonido a 30 días.

**Resultados:** Se realizó EVAR a 17 pacientes, la mayoría hombres (94.1%), adultos mayores (el promedio de edad fue de 70.5 años). Dentro de los datos demográficos y comorbilidades se encontraron: hipertensión arterial sistémica 58.8%, diabetes mellitus 23.5%, dislipidemia 29.4%, tabaquismo 76.4%, cardiopatía isquémica 23.5%, entre otras. En los primeros siete días posteriores al procedimiento se encontró neumotórax en 5.8%, linfocrea en 17.6% (3); febrícula en 11.7% (2) y una defunción (5.8%) por falla cardíaca. Diez días después se reportó un paciente con linfocela (5.8%). En cuanto a las endofugas: 23.5% de los pacientes en las imágenes de control posprocedimiento, 25% tipo IA, 50% tipo IIA (2) y 25% tipo IIB (1); una de las endofugas (IA) se trató de manera inmediata con angioplastia sin reincidencia, una se resolvió de manera espontánea y dos (11.7% de los 17 pacientes) continuaron con endofuga tipo IIA.

**Conclusión:** El postintervencionismo inmediato endovascular en aneurismas de la aorta abdominal infrarrenal ha evidenciado baja morbilidad en nuestro centro, siendo una opción terapéutica sobre todo en pacientes de alto riesgo.

#### ESTUDIO PROSPECTIVO DE LA CALIDAD DE VIDA EN LOS PACIENTES CON ENFERMEDAD VENOSA CRÓNICA ANTES Y DESPUÉS DE SU TRATAMIENTO EN EL HRLALM, ISSSTE

Dr. Iker León-Jimeno, Dr. Martín Flores-Escartín, Dr. Julio Abel Serrano-Lozano, Dr. Alonso López-Monterrubio  
Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE.

**Objetivo:** Demostrar si hay mejoría en la calidad de vida de los pacientes con enfermedad venosa crónica utilizando el cuestionario de Aberdeen traducido y aprobado para el estudio de calidad de vida en los pacientes con enfermedad venosa crónica, antes y después de su tratamiento, basado en los cuestionarios de salud SF-36 en los rubros de función física, rol físico, dolor corporal, salud general, vitalidad, función social, rol emocional, salud mental y transición de salud, aplicados específicamente en los pacientes con enfermedad venosa crónica.

**Material y métodos:** Durante dos años se realizó un estudio prospectivo en 150 pacientes con enfermedad venosa crónica, se aplicó el cuestionario Aberdeen de la medición en la calidad de vida en pacientes con venas varicosas antes y después de cualquier manejo médico o quirúrgico. Se realizó el cuestionario a 150 pacientes con enfermedad venosa crónica antes y dos meses después de cualquier intervención médica o quirúrgica realizada. Se incluyeron todos los pacientes con enfermedad venosa crónica sin importar su evolución o su grado de enfermedad, evaluados con la clasificación de CEAP. Todos los pacientes presentaron etiología primaria en el sistema venoso superficial y como fisiopatología el reflujo. Se evaluó en una escala del 0 al 100; 0 fue lo más alto en calidad de vida y 100 lo peor en calidad de vida.

**Resultados:** Se evaluaron 150 pacientes. Sexo femenino 74% (n = 111), masculino 26% (n = 39) (p < 0.05). Edad promedio 56 años ( $\pm$  12). Se aplicó el cuestionario de calidad de vida

Aberdeen. Se trataron 17.33% (n = 26) con enfermedad venosa crónica C1, 25.33% con enfermedad venosa C2 (n = 38), 31.33% con enfermedad venosa C3 (n = 47), 14% con enfermedad venosa C4 (n = 21), 8% con enfermedad venosa C5 (n = 12) y 4% con enfermedad venosa C6 (n = 6). Según cada pregunta de calidad de vida se realizó el estudio estadístico con cada variable del cuestionario. Según cada estadio de la enfermedad se dieron los resultados generales en los pacientes con enfermedad venosa C1 y C2 (43.09%). Hubo un incremento de calidad de vida en cuestión estética significativo en 76.5% de los pacientes con  $p < 0.05$ ; sin embargo, no hubo un incremento significativo en los demás rubros de la calidad de vida, a partir de C3, C4, C5 y C6 (57.33%) se observó un incremento en la calidad de vida en todos los rubros del cuestionario, siendo estadísticamente significativo el dolor y el funcionamiento global de la persona en 82.3% de los pacientes con  $p < 0.05$ ; no obstante, en el sentido de estética y en apariencia no hubo un incremento significativo en la calidad de vida en los pacientes evaluados con enfermedad venosa crónica en estadios más avanzados.

**Conclusiones:** El tratamiento médico y quirúrgico de la enfermedad venosa crónica en cualquiera de sus estadios mejora la calidad de vida de los pacientes en distintos rubros de su funcionamiento como ser humano, siendo significativo estadísticamente en distintos puntos de la calidad de vida según la SF-36 según el grado de enfermedad de cada paciente y distinguiendo que es lo más importante para cada ser humano en sus necesidades individuales para mejorar su calidad de vida, ya que cada persona tiene distintos intereses y prioridades para determinar que su calidad de vida mejora o no después de una intervención médica o quirúrgica con parámetros validados internacionalmente en pacientes con enfermedad venosa crónica.

---

#### ASOCIACIÓN DE LA CLASIFICACIÓN CEAP DE LA INSUFICIENCIA VENOSA CRÓNICA PERIFÉRICA CON LA OBESIDAD

Dra. Marian Arlene Luna-Silva, Dr. Arnulfo Zendejas-Mendivil, Dr. Luis Mariano Cruz Márquez-Rico, Dr. Alfonso Texar Pereyra-Nobara  
*Unidad Médica de Alta Especialidad Núm. 1, IMSS, León, Guanajuato.*

**Introducción:** La insuficiencia venosa crónica periférica describe una condición que afecta al sistema venoso de las extremidades inferiores con hipertensión venosa, sus manifestaciones más frecuentes son dolor, inflamación, edema y ulceraciones. La clasificación clínica CEAP es la más utilizada para la evaluación de los pacientes portadores de insuficiencia venosa crónica periférica. Factores de riesgo alto: la edad y el embarazo; sin embargo, existen otros con evidencia científica poco clara como la obesidad.

**Objetivo:** Conocer si existe asociación entre la obesidad con la clasificación CEAP de la insuficiencia venosa crónica periférica.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio transversal analítico en 160 pacientes de la Unidad Médica de Alta Especialidad

Núm. 1, IMSS de León, Guanajuato, con insuficiencia venosa crónica con y sin obesidad medida por el índice de masa corporal. Se clasificaron con la CEAP de acuerdo con su severidad, se detectaron otros factores de riesgo y se compararon ambos grupos. Análisis estadístico. Se realizó estadística descriptiva para conocer la distribución de las variables. Se compararon ambos grupos con Chi-cuadrada para las variables nominales, t de Student para variables numéricas con distribución normal o U de Mann White en caso contrario. El grupo de obesos se estratificó y se realizó ANOVA de una vía. Para medir el grado de asociación se realizó correlación de Spearman y regresión múltiple, incluyendo a las variables secundarias. Se consideró diferencia estadística significativa a una  $p < 0.05$ .

**Resultados:** Se estudiaron 160 pacientes, divididos en dos grupos: grupo 1 (no obesos,  $IMC < 30 \text{ kg/m}^2$ ) de 83 pacientes (51.88%) y grupo 2 (obesos,  $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$ ) de 77 pacientes (48.13%). Al comparar obesos *vs.* no obesos, de acuerdo con la CEAP, no se encontró diferencia estadísticamente significativa ( $\chi^2 = 9.5$ ,  $P = 0.9$ ), tampoco agrupándose de acuerdo con el IMC (normal, sobrepeso, obesidad leve, moderada y severa) y al CEAP 1 a 3 (leve) y CEAP 4 a 6 (severa), sin encontrar diferencia estadísticamente significativa ( $\chi^2 = 5.53$ ,  $p = 0.2$ ).

**Discusión y conclusiones:** Dada la evidencia de este estudio, parece que no existe una relación directa entre el grado de obesidad y la severidad de la insuficiencia venosa crónica periférica.

---

#### COMPLICACIONES TARDÍAS EN LAS ENDOPRÓTESIS EN EL TRATAMIENTO DE LOS ANEURISMAS DE LA AORTA TORÁCICA

Dr. Carlos M. Martínez-López,  
Dr. Benjamín Sánchez-Martínez

**Introducción:** Desde la primera reparación endovascular de un aneurisma de la aorta torácica a cargo del Dr. Volodos en 1991, y la reparación abierta del aneurisma de la aorta torácica, se ha presentado una competencia importante en relación con el costo-beneficio entre ambos métodos.

**Caso clínico:** Caso 1: Masculino de 73 años, con cirugía de reparación de aneurisma de la aorta abdominal en 1993. Tratamiento endovascular de aneurisma de la aorta torácica con tres endoprótesis Talent en 2002. Seguimiento anual. Ruptura de endoprótesis en 2012. Caso 2: Femenino de 38 años, con diagnóstico de disección de la aorta torácica tipo II de DeBakey. Colocación de endoprótesis Talent para sellar orificio de ruptura en 2008. Seguimiento anual. En 2011 presentó deshilachamiento de la parte distal de la endoprótesis. Caso 3: Femenino de 39 años, con diagnóstico de aneurisma de la aorta torácica tipo inflamatorio. Se colocó una endoprótesis Talent II articulada en 2003. Complicación tardía: endofuga.

**Conclusión:** En nuestra serie de nueve pacientes con diagnóstico de aneurisma de la aorta torácica, disección aórtica, en tres casos se presentaron las complicaciones mencionadas.

---

## MORFOLOGÍA DE LA PLACA CAROTÍDEA Y EVENTOS CLÍNICOS

Dr. Carlos M. Martínez-López,  
Dr. Benjamín Sánchez-Martínez

**Introducción:** Se examinó la asociación entre el volumen de los constituyentes de la placa ateromatosa y los síntomas neurológicos e isquémicos preoperatorios. La identificación se realizó con base en las imágenes de ultrasonido, artereografía, tomografía y hallazgos quirúrgicos.

**Material y métodos:** De aproximadamente 1,000 casos quirúrgicos tratados, se escogieron 180 pacientes que fueron sometidos a endarterectomía carotídea con examen histológico, buscando la presencia de tejido fibroso interno, hemorragia intraplaca, corazón lipídico, placa necrótica y calcificaciones. Comparando los resultados de la placa removida con los síntomas de los pacientes y las imágenes de los estudios mencionados.

**Resultados:** La comparación de nuestros resultados en las placas ateromatosas removidas no fue diferente a otros estudios realizados en pacientes asintomáticos.

**Conclusión:** En los pacientes con lesiones estenosantes y morfológicas muy importantes, la diferencia es el volumen en la hemorragia intraplaca, corazón lipídico, necrosis y calcificación en las placas ateromatosas carotídeas sintomáticas.

## PARAGANGLIOMA CAROTÍDEO FAMILIAR

Dr. Carlos M. Martínez-López,  
Dr. Benjamín Sánchez-Martínez

**Introducción:** Los paragangliomas son tumores neuroendocrinos raros, con una incidencia de 1:30,000 o 1: 100,000 en la población general. La gran mayoría son benignos, se observa una conducta maligna en 4-16% de ellos, aproximadamente 10-50% son hereditarios, con herencia autosómica dominante.

**Caso clínico:** Se presenta la historia familiar de 22 personas (dos padres, siete hijos y siete nietos). Ocho componentes familiares presentaron la tumoración: la madre, cinco hermanos y dos nietos. Se trataron cuatro casos. Caso 1: mujer de 27 años diagnosticada por clínica, TAC, US y artereografía, sometida a cirugía en dos ocasiones por presentar el tumor en forma bilateral. En una cirugía previamente se embolizó la tumoración y se interpuso un injerto en el lado izquierdo. Caso 2: mujer de 22 años diagnosticada por clínica, TAC, US y artereografía. Tumor en lado izquierdo se resecó con facilidad. Caso 3: Femenino de 32 años, tumoración izquierda diagnosticada por TAC, US y artereografía. Previo a la cirugía se embolizó la tumoración, resecándose en su totalidad y colocando un injerto de CP a CII. Caso 4: Masculino de 44 años con tumoración bilateral diagnosticada por TAC, US y artereografía. Se resecaron las tumoraciones en fechas alternas, previa embolización en el lado izquierdo. Los cuatro casos clínicos correspondieron al grupo III de Chamblin.

**Discusión:** El paraganglioma familiar es una patología rara cuya causa genética se ha descrito. El tratamiento curativo de estas tumoraciones es la resección quirúrgica. La radioterapia y embolización selectiva de la vasculatura tumoral son medi-

das adyuvantes útiles en casos seleccionados. La morbilidad fue baja en estos casos clínicos.

## LÁSER ENDOLUMINAL (EVLA) 1470 nm EN LA ENFERMEDAD VENOSA CRÓNICA

Dr. Marco Antonio Meza-Vudoyra,  
Dra. Nora E. Sánchez-Nicolat, Dr. Alejandro Espejel-Blacas,  
Dr. Carlos Ramírez-Moreno  
*Hospital San Ángel Inn Chapultepec.*

**Introducción:** La ablación endovenosa endoluminal (EVLA) es un método eficiente para tratar el reflujo venoso en vena safena mayor, menor y perforantes con un porcentaje de oclusión adecuados > 90%.

**Objetivo:** Demostrar la experiencia obtenida durante dos años con el uso de longitud de onda 1470 nm y fibra radial en la enfermedad venosa crónica.

**Material y métodos:** Se realizó un estudio clínico prospectivo y descriptivo en pacientes con enfermedad venosa crónica sintomáticos tratados de noviembre 2009 a junio 2012. Se realizó historia clínica con Doppler dúplex preoperatorio y consentimiento informado. Se clasificaron los pacientes de acuerdo con el CEAP. Se incluyeron 278 pacientes, de los cuales 425 safenas mayores bilaterales y 20 unilaterales, con láser 1470 nm y fibra radial. Seguimiento a tres días, un mes, tres meses, seis meses, 12 meses y cada año.

**Resultados:** Se analizaron 425 extremidades, 91% fueron del sexo femenino, edad promedio de 58 años. De acuerdo con el CEAP la C fue de 32% en C4, la E de 94% de etiología primaria, la A de 100% superficial, 55% profundo, 34% perforantes, la P de 100% reflujo. Todos los procedimientos fueron ecoguiados, se realizó punción infragenicular. Se utilizó bloqueo peridural. Se utilizó fibra radial para tratar las safenas mayores y fibra de 800 micras para tratar safenas menores y perforantes. La fluencia promedio utilizada fue de 70-90 J/cm. Complicaciones menores (4%): neuropatía, celulitis e induración venosa. Porcentaje de oclusión obtenida a los tres días 100%, al mes y tres meses 98%; a los seis meses de 96% y después del año 95%.

**Conclusiones:** Las nuevas longitudes de onda (1470 nm) junto con el uso de fibra radial proporcionan un porcentaje adecuado de oclusión con complicaciones menores y en bajo porcentaje. La ablación con láser es un tratamiento seguro y eficiente en todos los estadios de la enfermedad venosa crónica.

## TRATAMIENTO DE LA TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA ILIO-FEMORAL (TVP)

Dr. Marco Antonio Meza-Vudoyra,  
Dra. Nora Sánchez-Nicolat, Dr. Alejandro Espejel-Blacas,  
Dr. Javier García-Galán  
*Hospital San Ángel Inn Chapultepec. Hospital Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE.*

**Introducción:** La TVP representa un grave problema de salud pública que ha sido subestimada durante mucho tiempo; sin embargo, es muy frecuente y grave, con tasas muy altas de morbilidad y mortalidad. Los anticoagulantes son la parte fundamental del tratamiento de la TVP; no obstante, después de

cinco años los pacientes tratados sólo con anticoagulación desarrollaron 95% hipertensión venosa, 90% insuficiencia venosa, 15% ulceración venosa, 15% claudicación venosa y recurrencia de trombosis. Otras opciones terapéuticas deben ser consideradas.

**Material y métodos:** Se presenta un estudio clínico, descriptivo y prospectivo en pacientes con trombosis venosa profunda iliofemoral tratados de noviembre 2009 a mayo 2012 en dos diferentes hospitales.

**Resultados:** Se trataron 18 pacientes con TVP iliofemoral diagnosticados por ultrasonido Doppler. Se decidió colocación de filtro de vena cava en 68% de los casos con acceso antecubital ecoguiado. Se presentó un caso de trombosis de vena cava inferior e iliofemoropoplítea bilateral. En cuatro casos se corroboró TEP. Se realizó bajo anestesia local acceso femoral ecoguiado, se realizó flebografía y trombólisis dirigida con catéter con activador tisular del plasminógeno en 52% de los casos. En 5% se requirió colocación de Stent balón expandible. En un paciente no se logró realizar ningún procedimiento por imposibilidad para pasar la guía. En 48% de los casos se realizó trombectomía venosa. El 86% de los pacientes con evolución adecuada, un caso con retrombosis. Se realizó perfil trombofílico donde se demostró en 11% la deficiencia de proteína C. En 5% se diagnosticó cáncer cervicouterino; el resto fueron idiopáticas. El control ultrasonográfico en el seguimiento sin reflujo venoso, con disminución del edema y mejoría clínica. Se mantuvo la anticoagulación por seis meses.

**Conclusiones:** En pacientes jóvenes con trombosis iliofemoral debe valorarse un procedimiento de extracción del coágulo ya sea de manera quirúrgica o endovascular para evitar el síndrome posttrombótico. Cuanto más extensa es la trombosis y más activo es el paciente, el síndrome posttrombótico es más severo. Debe valorarse al paciente y seleccionar los casos que se beneficiarían mayormente que al tratarlos sólo con anticoagulación.

#### EXPERIENCIA EN FÍSTULAS ARTERIOVENOSAS EN EL HOSPITAL DE NEFROLOGÍA, SERME

Dr. Jesús Manuel Romero-Miranda,  
Dr. Abraham Santos-Ontiveros, Dr. Silvestre Gaytán-Trejo,  
Dr. Rafael García-López  
*Hospital de Nefrología, SERME.*

**Introducción:** El Hospital de Nefrología, SERME, un nosocomio de asistencia privada especializado en la atención del paciente con enfermedad renal terminal y en la sustitución renal en la modalidad de hemodiálisis, se tiene como prioridad realizar accesos vasculares definitivos del tipo fistulas arteriovenosas.

**Objetivo:** Describir la casuística de los pacientes a quienes se les realizó una fistula arteriovenosa como acceso vascular para hemodiálisis y así describir su protocolo de estudio.

**Material y métodos:** Revisión transversal, observacional, retrospectiva de los expedientes de los pacientes con fistula arteriovenosa en el Hospital de Nefrología, SERME, entre agosto 2011 a mayo 2012.

**Resultados:** En el Hospital de Nefrología, SERME, se realizaron un total de 134 accesos vasculares entre agosto 2011 a

mayo 2012, 91 hombres (67.9%) y 43 mujeres (32.1%), con un promedio de edad de 45.2 años, rango de 16 a 79 años. Los accesos vasculares fueron hechos con la siguiente distribución en los miembros superiores: 100 en el miembro superior izquierdo (74.6%) y 34 en el miembro superior derecho (25.3%). La localización de los 134 accesos realizados fue 15 (11.19%) de tipo radiocefálico distal (Brescia-Cimino) y 119 (88.81%) a nivel antecubital. Se hicieron un total de 15 fistulas de tipo Brescia Cimino, 30 fistulas radiocefálicas proximales (en región antecubital), 39 fistulas húmero-medina, 34 fistulas húmero-perforantes (Gracz) y 16 fistulas húmero-basílicas. El tipo de anastomosis utilizada fue latero-terminal en 131 fistulas y en tres, accesos latero lateral, con uso de puntos de sutura continua en todos los casos. En relación con las complicaciones observadas, de manera global se presentaron 17 pacientes (12.6%).

**Conclusiones:** En esta serie de pacientes se hace especial énfasis en la realización de accesos vasculares autólogos en miembros superiores, usando el mapeo con Doppler del segmento venoso y arterial para acceder a la morfología de la anatomía vascular de los pacientes y tomar una mejor decisión en cuanto al tipo de acceso vascular y el sitio en donde se debe realizar. De esta forma se tendrá un procedimiento quirúrgico exitoso y un acceso vascular funcional. Se espera que a largo plazo haya un menor número de complicaciones asociadas a la cirugía y también un menor número de complicaciones.

#### BYPASS FÉMORO-POPLÍTEO CON INTERPOSICIÓN DE CUFF VENOSO ¿MEJORA LA PERMEABILIDAD?

Dra. Nora E. Sánchez-Nicolat,  
Dr. Marco Antonio Meza-Vudoyra,  
Dr. Miguel Ángel González-Ruiz,  
Dr. Wenceslao Fabián Mijangos,  
Dr. Gerardo Carpio-Cancino, Dr. Carlos Ramírez-Moreno  
*Hospital Sedna.*

**Introducción:** La realización de bypass fémoro-poplíteos con PTFE para el salvamento de extremidad ha demostrado menor permeabilidad que los realizados con vena safena. En pacientes donde no se cuenta con adecuado hemoducto venoso es necesario realizar el bypass con injerto sintético, el más utilizado es de PTFE. Es posible utilizar en la anastomosis distal diferentes configuraciones de cuff venosos como: cuff de Miller, parche de Taylor y de St. Mary.

**Objetivo:** Presentar un trabajo de revisión con experiencia personal en cuanto a la realización de cuff venoso en los bypass fémoro-poplíteos con PTFE.

**Material y métodos:** Se realizó una revisión bibliográfica de 30 artículos en Pubmed y Cochrane. Se comparó con la experiencia personal en ocho casos donde se realizó bypass fémoro-poplíteos con PTFE e interposición de cuff de Miller en pacientes con isquemia crítica. En ausencia de vena safena.

**Resultados:** Se realizaron ocho casos de bypass fémoro-poplíteos por isquemia crítica entre agosto 2011 a junio 2012. Todos los pacientes con ausencia de vena safena adecuada. El 85% hombres; 95% con DM. Se realizó estudio Doppler dúplex preoperatorio en todos los casos donde se diagnosticó enfermedad fémoro-poplíteo, todos los casos con al menos dos va-

sos de salida. Todos con dolor en reposo y/o lesiones isquémicas. Durante el seguimiento un paciente requirió amputación a la semana y tuvo infección del injerto que requirió cirugías posteriores. Los siete pacientes restantes con mejoría clínica, cicatrización de las lesiones. Se realizó seguimiento con Doppler dúplex en todos los casos, observándose permeabilidad del injerto hasta la fecha de este reporte.

**Conclusiones:** Los cuffs venosos distales en los bypass sintéticos proporcionan un adecuado salvamento de extremidad. La anticoagulación postoperatoria no influye en cuanto a la permeabilidad. De acuerdo con la revisión de la literatura, el bypass con PTFE e interposición de cuff venoso proporciona una adecuada permeabilidad a dos años, así como una taza adecuada de salvamento de extremidad; por lo que la utilización de cuffs venosos en pacientes con isquemia crítica es aceptable cuando la vena safena mayor está ausente o no es adecuada.

#### ¿DEBEN TRATARSE LAS VENAS PERFORANTES?

Dra. Nora E. Sánchez-Nicolat,  
Dr. Marco Antonio Meza-Vudoyra,  
Dr. Alejandro Espejel-Blancas,  
Dr. Javier Edmundo García-Galán,  
Dra. María Luz Heredia-Porto  
*Hospital Sedna.*

**Introducción:** Las venas perforantes incompetentes se han asociado a la presencia de úlceras venosas, lo cual ha justificado durante varias décadas su tratamiento; posteriormente, en 1992 se empezó a realizar la ligadura endoscópica y más recientemente los procedimientos de ablación endovenosa, así como la escleroterapia ecoguiada. Pero aún existe la controversia en cuanto a qué casos y cuál es la mejor técnica para tratarlas.

**Objetivo:** Demostrar la evidencia en cuanto a los tratamientos actuales de las venas perforantes.

**Material y métodos:** Se realizó una búsqueda en PubMed y en Cochrane, así como la experiencia en cuanto al tratamiento de ablación con láser 980 nm y 1470 nm de venas perforantes en 688 pacientes tratados durante cinco años y medio (2007-2012).

**Resultados:** Se realizó evaluación intraoperatoria de 2,047 perforantes, realizándose ablación en 1720 perforantes, 83% en estadios C5-C6. El 80.7% del sexo femenino. Edad promedio de 53 años. Se utilizó longitud de onda 980 nm en 39% de los casos y con 1470 nm en 61%. El promedio de perforante tratada por pierna fue de 1.3. Se utilizaron fibras de 400, 600 y 800 micras. Tamaño promedio de perforante de 5.1 mm. Fluencia utilizada de 4 a 5 Watts. Complicaciones 5.3%: induración 92%, neuritis 4.3%, úlcera 2% y linfocele 1%. En estadios tempranos C2-C4, se obtuvo un porcentaje de oclusión a cinco años de 92% con longitud de onda de 1470 nm y de 87% con 980 nm. En estadios avanzados C5-C6 el porcentaje de oclusión a cinco años fue de 81% con longitud de onda de 1470 nm y de 77% con 980 nm. La recanalización fue tratada con escleroterapia ecoguiada.

**Conclusiones:** Las venas perforantes incompetentes son un componente importante en la enfermedad venosa crónica, se encuentran asociadas a úlceras venosas. En estadios avanzados todas las venas perforantes requieren tratamiento. En es-

tadios tempranos de la enfermedad está indicado el tratamiento selectivo. La ablación endoluminal es una adecuada opción terapéutica. Su tratamiento temprano se asocia a menor recidiva. En estadios avanzados la recidiva es mayor. Se requiere vigilancia con ultrasonido y realizar en casos de recanalización escleroterapia ecoguiada. El consenso del 2011 de la *Society for Vascular Surgery (SVS)* establece: no tratar las perforantes en estadios tempranos: recomendación 1B. Sólo tratar cuando el reflujo es  $> 0.5$  s o cuando el diámetro es  $> 3.5$  mm recomendación 2B. Tipos de tratamiento aceptados: ligadura subfascial, escleroterapia ecoguiada y ablación térmica: recomendación 2B.

#### PROTOCOLO DE MANEJO DE LAS ANOMALÍAS VASCULARES DEL HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO

Dr. Raúl Serrano-Loyola, Dra. Rocío Enríquez-García,  
Dra. Guadalupe Guerrero-Avedaño, Dra. Rocío Gómez López  
*Hospital General de México*

**Objetivo:** Presentar la experiencia de la Clínica de Anomalías Vasculares del Hospital General de México a partir de septiembre del 2000 a mayo 2012. Presentar el protocolo de manejo. Presentar las estadísticas y los resultados de los procedimientos realizados.

**Material y métodos:** Se revisaron los expedientes clínicos de 932 pacientes de la clínica de anomalías vasculares de septiembre 2000 a mayo 2012, manejados de acuerdo con el protocolo de manejo del Hospital General de México; con base en los criterios hemodinámicos de Mullicken y Glowachi se revisaron los diferentes diagnósticos hemodinámicos, edades, división por sexo y tipo de procedimientos realizados. Todos los casos fueron diagnosticados clínicamente como anomalías vasculares y posteriormente se realizó angiografía por sustracción digital para clasificarlos de acuerdo con los criterios de Mullicken y Glowachi y se realizó tratamiento de acuerdo con el diagnóstico y al protocolo de manejo de anomalías vasculares del hospital.

**Resultados:** Los pacientes fueron divididos en hemangiomas, anomalías vasculares de alto flujo, anomalías vasculares de bajo flujo, anomalías vasculares linfáticas y anomalías vasculares complejas. Los hemangiomas fueron manejados con embolización intra-arterial, esclerosis complementaria y cirugía en los casos que ameritaron resección de tejido fibroso, con un total de 385 pacientes (41.3% del total); las anomalías vasculares de alto flujo se manejaron con embolización intra-arterial, esclerosis complementaria y cirugía en los casos que ameritaron resección de tejido fibroso y de tejido vascular malformado, en algunos casos con resecciones amplias y cuando fue necesario con colocación de injertos microvasculares, un total de 111 casos (11.9%). Las anomalías vasculares de bajo flujo se manejaron con embolizaciones percutáneas en múltiples sesiones, así como escleroterapia y resección quirúrgica en algunos casos, un total de 293 casos (31.3%). Los pacientes con anomalías capilares recibieron manejo con escleroterapia y sesiones de aplicación de láser (97 pacientes, 10.4%). Las anomalías linfáticas se presentaron en 46 pacientes (4.93%). Se realizaron un total de 4,249 esclerosis, 268 embolizaciones percutáneas, 475 embolizaciones intra-arteriales, 28 cirugías y 483 sesiones

de láser. 596 pacientes fueron dados de alta, 287 en tratamiento y se perdieron 30 pacientes. Dentro de las complicaciones se reportaron dos defunciones, 299 pacientes con dolor postembolización, 37 casos de parálisis facial transitoria, 14 casos de necrosis en sitios de esclerosis, cuatro de ellas requirieron cirugía.

**Conclusiones.** Las anomalías vasculares son patologías complejas y requieren manejo multidisciplinario, la valoración angiográfica es fundamental para establecer el diagnóstico hemodinámico y para establecer el tratamiento adecuado, la valoración clínica no puede ser definitiva. Debe hacerse un estudio completo del paciente antes de iniciar el tratamiento y éste debe ser personalizado. Los resultados se observan a mediano o largo plazo, y los pacientes deben permanecer en vigilancia después de terminar el tratamiento.

---

#### EMBOLECTOMÍA TARDÍA. NUESTRA EXPERIENCIA

Dr. Miguel Ángel Sierra-Juárez, Dr. Pedro Córdova-Quintal, Dr. Víctor Victoria-Mejía, Dr. Fernando Escudra, Dra. Adriana Campero-Urcullo, Dra. Cinthya Zamora-García *Hospital General de México.*

**Introducción:** El embolismo arterial agudo es una patología vascular frecuente que presenta repercusiones graves de salud. Revisar las condiciones que lo precipitan puede orientar a realizar mejores programas de prevención.

**Objetivo:** Analizar las características de origen de embolismo, localización anatómica, tiempo promedio de atención quirúrgica, factores de riesgo asociados, métodos diagnósticos y complicaciones.

**Material y métodos:** Durante el 14 de enero 2011 al 14 de junio 2012 se realizó un análisis retrospectivo de 18 casos de cirugía en pacientes con embolismo arterial, atendidos con un tiempo de evolución mayor a las 48 h del inicio de los síntomas.

**Resultados:** Los embolismos arteriales fueron frecuentes en el sexo femenino con diez casos (58%) y en el lado derecho de

la extremidad inferior en seis casos (35%). El rango promedio de edad fue de 60 años para sexo femenino y en masculino de 55 años. El hallazgo clínico más frecuente fue el embolismo de origen del corazón con diez casos, donde la arritmia fue el factor etiológico más frecuente con siete casos y el infarto con dos, los de origen extra-cardíaco (ateroembólicos) correspondieron a siete casos, tres casos fueron secundarios a vasculitis, dos por aneurismas, uno por radioterapia y cáncer y otro por arterioesclerosis. El abordaje quirúrgico más ocupado fue el femoral con diez casos y la anestesia más ocupada fue en ocho casos BPD. El tiempo promedio posterior al inicio de los síntomas fue de 12 días. Los factores de riesgo más asociados fue en diez casos para tabaquismo con un promedio de 14 años, la hipertensión arterial con siete (41%) y seis (35%) para diabetes mellitus. No se encontró repercusión dentro de los estudios de sangre. Los métodos diagnósticos fueron el ultrasonido Doppler dúplex color arterial con 11 casos, arteriografía en cinco. El ecocardiograma se realizó en cuatro casos y el electrocardiograma se ocupó en los 17 pacientes. En todos los pacientes se llevó a cabo exploración arterial con embolectomía. Hubo cuatro complicaciones, tres amputaciones, dos por retrombosis y una por daño neurológico irreversible. Hubo una mortalidad asociada a las patologías agregadas.

**Conclusión:** La literatura refiere que el embolismo arterial agudo se diagnostica con ausencia de dolor en la extremidad afectada y ausencia de pulsos. Se presentan 17 casos de embolismo arterial que diagnosticaron de forma tardía, ya que los pacientes acudieron después de varias valoraciones externas, donde el ultrasonido Doppler fue fundamental para el diagnóstico y la corrección quirúrgica fue fundamental para preservar la extremidad y la vida de los pacientes. El embolismo arterial requiere un diagnóstico y atención temprana. La tasa de recurrencia a tres meses, a tres años, varía de 60-90%, con tasas similares de pérdida de la extremidad y mortalidad. Es fundamental el seguimiento y la aplicación de terapia con anticoagulantes.

---