

Editorial

Sociedades Médicas y Derecho Constitucional

Dr. Amado Rafael Gutiérrez-Carreño,* Lic. Addy A. Gutiérrez-Carreño**

El prestigio de una sociedad médica está cimentado en su vigor académico. Lograr ese prestigio lleva mucho tiempo. Sí, muchos años, desde la visión de los pioneros, su consolidación, hasta el regalo que se nos da a todos los miembros a través de la educación continua, entre otros privilegios. Requiere el trabajo de todos con el fin de mantener esa calidad y prestigio día a día, bajo las mayores normas y valores morales, éticos y bioéticos; eso es lo que las hace diferente a las sociedades médicas de las demás asociaciones civiles (AC).

El artículo 9 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) reconoce el derecho de asociarse libremente, siempre y cuando el objeto de reunión sea lícito. Lo anterior, en referencia a las AC, entendidas a través del Derecho Civil cuando varios individuos convienen en colaborar de manera que no sea enteramente transitoria, para realizar un fin común que no esté prohibido por la ley y que no tenga carácter preponderantemente económico. Las AC se rigen por el Código Civil Federal, su más reciente reforma fue el 24-12-2013 por la Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, en el Título Décimo Primero, que va desde el artículo 2670 hasta el 2687.

Entre las características de las asociaciones, el artículo 2685 señala que: "...las asociaciones, además de las causas previstas en los estatutos, se extinguen, por haberse vuelto incapaces de realizar el fin para el que fueron fundadas; y por resolución dictada de autoridad competente" (fracciones III y IV).

La Sociedad Mexicana de Angiología, AC, se fundó en la Ciudad de México el 28 de septiembre de 1959, bajo la escritura pública número 11152 del 25 de septiembre de 1959, otorgada en protocolo de la Notaría Número 132 del Distrito Federal (ahora Ciudad de México, CDMX), cuyo primer testimonio quedó inscrito en el Registro Público de la Propiedad el 12 de Noviembre de 1959 bajo el número 76,

folio 255, libro C. Volumen 152 de Sociedades y Asociaciones, sección Cuarta, previo permiso de la Secretaría de Relaciones Exteriores número 12058, del 22 de septiembre de 1959. Es decir, han pasado 57 años desde entonces.

Con lo antes expuesto, veamos el fondo del asunto que con frecuencia ignoramos. La Constitución es la ley suprema del Estado y de acuerdo con el Derecho Constitucional, los Derechos Humanos están contenidos, en su mayoría, en los primeros 29 artículos de la CPEUM, y no pueden restringirse ni suspenderse excepto en los casos que la propia Constitución señala (artículo 29).

¿Hay defensa contra las leyes contrarias a la Constitución? El artículo 1 de la Ley de Amparo establece al juicio de amparo como herramienta para resolver conflictos derivados de la realización de actos de autoridad que violan los referidos derechos humanos y puede ser solicitado, dependiendo del acto, a un Juez de Distrito, Tribunal Colegiado o ante la Suprema Corte de la Nación.

El proceso legislativo en México para derogar o abrogar leyes se establece en el artículo 72 constitucional, el cual también señala la facultad del Ejecutivo para hacer observaciones (veto) parciales o totales, para lo cual les recomendamos leer *La reforma constitucional en México. Procedimiento y realidad*, del Dr. Jorge Carpizo, UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, Boletín Mexicano de Derecho Comparado, 2011, número 131, páginas 543-598.

Con la referencia anterior, es necesario reflexionar si las Sociedades Médicas deberían tomar como ejemplo y referencia en sus estatutos y reglamentos a la Constitución, en particular en cuanto al procedimiento legislativo y protección de derechos, en este caso, protección de los derechos de todos los asociados. Ya que si se establecieran mecanismos similares a los documentos que rigen a las Sociedades Médicas se les dotaría de certeza jurídica y

* Médico Cirujano, Facultad de Medicina, UNAM.

** Abogada, Facultad de Derecho, UNAM.

podríamos considerar a este tipo de asociaciones como entes jurídicos plenos que respetan los derechos de sus integrantes, más allá de voluntades transitorias y de cuestiones subjetivas.

Se dice que "...cuando el cumplimiento de las leyes y reglamentos queda sujeto al mero arbitrio de los gobernantes, la Seguridad Jurídica y el Estado de Derecho desaparecen".

Considerando que vivimos en un Estado de Derecho, en las sociedades médicas insistimos que los valores morales, éticos y académicos tienen características *sui generis*. En ocasiones es difícil entender cómo muchos de sus integrantes donen los recursos más valiosos: su tiempo, su trabajo, su prestigio y, en muchas ocasiones, su dinero. En el caso de la Sociedad Mexicana de Angiología, AC (actualmente Sociedad Mexicana de Angiología, Cirugía Vascular y Endovascular, AC), está documentado en su contabilidad que un expresidente donó \$14,000,000.00 (catorce millones de antiguos pesos), equivalentes a unos \$4,382 dólares americanos actuales, y que fueron aplicados para la compra en una sola exhibición de la primera oficina que tuvo la Sociedad Mexicana de Angiología, AC. Otros, muchos más de los que se pueden imaginar, han sido más que generosos. Por supuesto que damos gracias a todos ellos ahora que podemos contar con lo que tenemos. No olvidemos que siempre hay granitos en el arroz.

Para concluir, habrá que decir que la historia no empieza hoy, por eso la frase recalcitrante de Santayana: "el que no conoce el pasado está condenado a repetirlo". Si bien hemos oído recientemente que están parafraseando que Miguel Hidalgo y Costilla ya no es el Padre de la Patria por el seudo derecho de vociferantes que creen estar inventando una nueva perspectiva del mundo. A raíz de esto es necesario que platiquemos de los *baby boomers* nacidos entre 1946 y 1965, la generación X (entre 1960 y 1980), la generación Y (*millennials*) de 1980 a 1999, según Straus y de Howe en su libro *Millennial*

Rising: la nueva gran generación, la lucha por el control es perverso y se trata de disputar quién tiene la verdad absoluta entre dichas generaciones. Aun cuando la difusión de internet ha liberado el control de casi toda la información, la toma de decisiones sigue siendo un reto, de ahí que no se deba menospreciar a ningún ser pensante a sabiendas de que la experiencia no se encuentra o compra en un puesto de periódicos. Aprovechando la ligereza y el modo práctico que nos da la tecnología actual para obtener logros abreviando tiempos y saltando etapas –que es válido en algunas instancias– no se vale desacreditar a los juegos con yoyo, balero, ajedrez, canicas, radio de amplitud modulada, etc., y si pensamos en sumar cómo se llegó a brincarlas. Los viejitos *baby boomers* invirtieron buena parte de su vida en todo lo que vemos ahora en telecomunicaciones, PC, tabletas, teléfonos inteligentes, entre otros. Siguen teniendo su lado bueno –sin ser perfectos– al diseñar y aplicar casi todos los *gadgets*, que permite a los forjados en esta generación demostrar su habilidad y destreza sin igual. Así han sido facilitadores y motivadores de los emprendedores actuales.

Creemos que todas las generaciones –estamos convencidos– merecen el mismo respeto a pesar de las diferencias cronológicas e ideológicas. Pero si el respeto, como valor supremo, es fundamental para todos y debe prevalecer en todas las actividades del quehacer cotidiano, entre ellas, las sociedades y asociaciones médicas, proponemos que seamos respetuosos como lo menciona el Derecho Constitucional.

Correspondencia:
Dr. Amado Rafael Gutiérrez-Carreño
C. Sta. Teresa 1055-845
Col. Héroes de Padierna
C.P. 10700, Ciudad de México
Tel.: 5652-2737
Correo electrónico:
algu_tier@yahoo.com.mx

Tasas de oclusión de safena mayor mediante ENOF con cloruro de lapirio: tres años de experiencia

Dr. Jorge Hernando-Ulloa,^{*,**} Dr. José Daniel Guerra,^{*,**}

Dra. María Lucía Brun,^{*,**} Dra. María Consuelo Bello,^{*,**} Dr. Pedro Iván Navarro^{*,**}

RESUMEN

Objetivo. Conocer tasas de oclusión primaria, primaria tardía, secundaria y falla en pacientes intervenidos mediante *endoluminal occlusion foam* (ENOF).

Material y métodos. Se analizó de manera retrospectiva una muestra de 291 extremidades con insuficiencia de safena mayor a los cuales se les realizó ENOF entre enero de 2013 y agosto de 2015 en el Hospital Universitario Fundación Santa Fe de Bogotá. Se administró cloruro de lapirio preparado mediante técnica de Tessari en una relación 3:1 con una mezcla CO₂-O₂. Se ordenaron controles al tercer día y meses 1, 3 y 6, durante los cuales se realizó ultrasonido venoso evaluando el cierre anatómico. En troncos no ocluidos se realizó un nuevo tratamiento.

Resultados. Se reportaron 56 eventos: 43 trombosis superficiales (14.7% del total de extremidades), cuatro úlceras postescleroterapia (1.38%), cuatro eventos de dolor (1.38%) y eventos aislados de discromía, hematoma, necrosis cutánea, edema local y matting (0.34%). Se obtuvo cierre primario en 70 (82.3%) de 85 extremidades que realizaron seguimiento a seis meses, primario tardío en nueve (10.6%), secundario en dos (2.35%) y falla terapéutica en cuatro (4.71%). Las proporciones globales de oclusión a uno, tres y seis meses fueron de 96%, 97% y 95%, respectivamente. Se encontró un valor estadístico $p = 0.003$ en la prueba χ^2 al asociar clasificación clínica CEAP y tipo de cierre.

Conclusiones. Mediante ENOF se logra oclusión en un alto porcentaje de las extremidades a seis meses de una manera segura. Los resultados invitan a realizar un seguimiento prospectivo para evaluar la asociación vista entre tipo de cierre y clasificación clínica.

Palabras clave. ENOF, escleroterapia, espuma, clorhidrato de lapirio, insuficiencia venosa crónica, safena mayor, oclusión.

ABSTRACT

Objective. Estimate primary, late primary and secondary occlusion rates as well as failure after *endoluminal occlusion foam* (ENOF) treatment.

Material and methods. A sample of 291 extremities with great saphenous vein insufficiency treated with ENOF between January 2013 and August 2015 at Hospital Universitario Fundación Santa Fe de Bogotá was analyzed retrospectively. 1% lapidium chloride foam prepared using Tessari technique with a mixture of CO₂-O₂ was administered. Follow-up controls were ordered on day three and months one, three, and six. During controls, venous ultrasound was performed evaluating anatomic occlusion. On non-occluded veins, sclerotherapy was re-administered.

Results. We report a total of 56 events: 43 (14.7% of the extremities) events of superficial thrombosis, 4 (1.38% of total extremities) post-sclerotherapy ulcers, 4 (1.38%) events of pain, and isolated events of dyschromia, hematoma, cutaneous necrosis, edema, and matting (0.34% each). Primary occlusion was

* Hospital Universitario Fundación Santa Fe de Bogotá.

** Facultad de Medicina Universidad de los Andes.

*** Facultad de Medicina Universidad del Bosque.

achieved on 70 extremities (82.3%), late primary on 9 (10.6%), secondary on two (2.35%), and failure on four extremities (4.71%). Total occlusion proportion at months one, three and six were 96%, 97%, and 95% respectively. A statistically significant $p = 0.003$ was obtained on the χ^2 test relating clinical CEAP classification and occlusion.

Conclusions. A high percentage of extremities with saphenous vein insufficiency treated with ENOF achieved anatomic closure in a safe way. We invite other researchers to design prospective studies that take in account the association between clinical CEAP classification and occlusion.

Key words. ENOF, foam sclerotherapy, lapidium chloride, anatomic occlusion, chronic venous disease, great saphenous vein.

INTRODUCCIÓN

Los desórdenes venosos de las extremidades inferiores comprenden una serie de anormalidades morfológicas y funcionales que afectan de manera variable la estética y la calidad de vida de las personas.^{1,2} Su tratamiento ha variado sin duda alguna a lo largo de los años. Desde 1920 se describió la técnica de extracción de safena de Babcock³ y por muchos años se ha seguido practicando. Conforme ha avanzado la tecnología el tratamiento ha migrado hacia técnicas mínimamente invasivas con buenos resultados, a tal punto que la cirugía abierta ha sido relegada en las guías de manejo como una segunda o tercera opción de tratamiento.^{4,5} Dentro de estas técnicas se destacan la termoablación endoluminal con las variantes de radiofrecuencia y láser, la escleroterapia con espuma guiada por ecografía y en años más recientes la embolización con adhesivo de cianoacrilato.^{6,7}

Hoy en día se encuentran publicados múltiples reportes sobre la efectividad⁸⁻¹⁵ de cada uno de estos procedimientos, su costo-efectividad y su seguridad.^{10,16} Sin embargo, en la práctica clínica la decisión sobre cuál procedimiento utilizar aún permanece en el criterio del cirujano, el cual debe evaluar la condición clínica del paciente, sus comorbilidades, las características anatómicas de su vasculatura y la disponibilidad de recursos en los diferentes centros de salud.

La escleroterapia con espuma guiada por ecografía (*endoluminal occlusion foam*, ENOF)¹⁷ ha sido reconocida desde un principio como un tratamiento de bajo costo, breve duración y alta seguridad para el paciente. Los agentes esclerosantes cuentan con la capacidad de generar una lesión química en el endotelio que causa inflamación y fibrosis secundaria a esta respuesta. La espuma ha probado ser superior a los esclerosantes líquidos, ya que es más difícil que se diluyan y se limpien por la sangre, por lo que permanecen en contacto con el endotelio por más tiempo.¹⁸

Su efectividad en cuanto a cierre anatómico ha sido evaluada frente a otras técnicas obteniendo re-

sultados comparables a los de la cirugía y las técnicas termoablativas.^{9-14,16,19-21} La definición del cierre anatómico está dada de acuerdo con los parámetros de la Unión Internacional de Flebología,²²⁻²⁵ y adicionalmente se tomaron en consideración las siguientes definiciones de cierre anatómico:²⁶⁻³⁰

- **Cierre anatómico primario.** Se consigue cierre del tronco intervenido con el tratamiento inicial a seis meses de seguimiento.
- **Cierre anatómico primario tardío.** Se consigue cierre del tronco intervenido con el tratamiento inicial y un segundo tratamiento dentro de los seis meses siguientes al primero.
- **Cierre anatómico secundario.** Se consigue cierre del tronco intervenido con el tratamiento inicial y dos tratamientos adicionales dentro de los seis meses siguientes al primero.
- **Falla terapéutica.** Se necesitan más de tres tratamientos en un periodo de seis meses o no se obtiene cierre al sexto mes tras uno o dos procedimientos.

En nuestro medio existe escasa literatura sobre el tratamiento de la insuficiencia venosa crónica dependiente de la safena mayor o sobre ENOF. En este estudio se buscó presentar resultados de tres años de tratamiento de insuficiencia de safena mayor mediante dicha técnica, evaluando el tipo de cierre anatómico y las complicaciones asociadas.

MATERIAL Y MÉTODOS

El presente es un estudio observacional descriptivo en el cual se analizó una muestra de 291 extremidades de 262 sujetos, hombres y mujeres adultos, con insuficiencia de safena mayor, a los cuales se les realizó ENOF entre enero de 2013 y agosto de 2015 en el Hospital Universitario Fundación Santa Fe de Bogotá. El objetivo del estudio fue conocer el número de extremidades en los cuales se logró cierre primario, primario tardío y secundario. Adicionalmente se quiso conocer el número de extremidades en los cuales hubo falla terapéutica y el

número de extremidades que logró cierre al primer mes de tratamiento y al tercer mes, además de conocer eventos asociados y complicaciones serias durante y después de el/los procedimientos.

De los sujetos se conocía la edad, el género, la lateralidad de la pierna intervenida, la clasificación CEAP³¹ y los eventos reportados en los controles postoperatorios. En los controles preoperatorios se llevó a cabo ultrasonido vascular venoso según los parámetros de la Unión Internacional de Flebología para evaluar reflujo venoso, curso anatómico y trombosis.²²⁻²⁵

Se realizó el procedimiento con la misma técnica en todos los casos. La preparación del esclerosante se hizo mediante técnica de Tessari³² (Figura 1) en una relación gas-cloruro de lapirio al 1% (Sklerol®, ICV Pharma) 3:1 con una mezcla gaseosa CO₂-O₂ 70:30 (20 cc en total). Se realizó punción única en la safena mayor con una jeringa de 10 cc (aguja 21G) bajo guía ecográfica en tercio distal del muslo previa administración local de lidocaína al 1% sin epinefrina 1-3 mL subcutáneo. En el postoperatorio inmediato se colocaron medias elásticas compresivas



Figura 1. Insumos para realización de esclerosante en espuma mediante técnica de Tessari. **A.** Mezcla de dióxido de carbono y oxígeno 7:3. **B.** Dos jeringas de 10 cc unidas a través de una llave de tres vías.

vas clase 2, analgesia con nimesulida 100 mg cada 12 h y controles al tercer día, primer mes, mes 3 y mes 6. El seguimiento se hizo a través de ultrasonido vascular venoso por el mismo operador evaluando compresión y reflujo del vaso intervenido. En caso de encontrar alguno de estos parámetros alterado se realizaba un nuevo tratamiento esclerosante. De acuerdo con los hallazgos de ultrasonido al mes 6 se definía el tipo de cierre en primario, primario tardío, secundario o falla terapéutica tal y como se describió anteriormente.

Análisis estadístico

El análisis estadístico fue llevado a cabo mediante el programa IBM SPSS 22.0 Statistics Software® en donde se obtuvo una estadística descriptiva y analítica con las cuales se realizaron posteriores análisis bivariados y tablas cruzadas entre cada variable a través de pruebas χ^2 (Chi-cuadrado) con un valor de significancia estadística $p < 0.05$.

RESULTADOS

El presente estudio contó con una muestra de 291 extremidades correspondientes a 262 pacientes, en su mayoría de sexo femenino, con una media de edad de 53.4 años. En cuanto a clasificación CEAP se estimó que aproximadamente 72% de extremidades contaba con una clasificación clínica leve (C1-C3), 83% de leve a moderada (C2-C4) y aproximadamente 11% severa

CUADRO I

Descripción de la población de estudio	
Característica	(n = 291)
Edad (años)	53.37 ± 14.57
Sexo	Extremidades, n (%)
Femenino	241 (82.8)
Masculino	50 (17.2)
Lateralidad	Extremidades, n (%)
Derecha	153 (52.6)
Izquierda	138 (47.4)
Clasificación CEAP	Extremidades, n (%)
C1	16 (5.5)
C2	110 (37.8)
C3	83 (28.5)
C4	49 (16.8)
C5	12 (4.1)
C6	21 (7.2)

(C5-C6) (Cuadro I). Sin embargo, la distribución varía en cuanto al sexo, encontrando en mujeres enfermedad leve (C1-C3) en 75% de la muestra, mientras que en hombres la distribución entre enfermedad leve y moderada a severa (C4-C6) es de 56% y 44%, respectivamente ($p = 0.055$) (Figura 2).

En los controles postoperatorios se reportaron los siguientes eventos asociados en orden de frecuencia: 43 eventos (14.7% del total de extremidades) de trombosis superficial que requirieron intervención de microtrombectomía con agujas 18G y extrusión manual, cuatro eventos de úlceras postescleroterapia (1.38%), cuatro eventos de dolor severo que requirieron manejo analgésico escalado (1.38%) y un evento aislado de discromía (0.34%), uno de hematoma (0.34%), uno de necrosis cutánea, uno de edema local (0.34%) y uno de matting (0.34%). En total se reportaron 56 eventos asociados al manejo con esclerosante en los controles postoperatorios y ninguno de manera intraoperatoria (Cuadro II).

Al sexto mes se obtuvo un seguimiento de 85 extremidades (Cuadro III). Se logró cierre primario en 70 (82.3%) de las 85 extremidades, primario tardío en nueve (10.6%), secundario en dos (2.35%) y hubo falla terapéutica en cuatro (4.71%) (Figura 3). La

proporción global de oclusión (venas safenas mayores con cierre anatómico sin tener en cuenta el número de tratamientos utilizados) fue de 96% a un mes sobre un total de 291 extremidades, de 97% a los tres meses sobre un seguimiento de 190 extremidades y a los seis meses de 95% sobre un total de 85 extremidades (Cuadro IV).

Posterior al análisis cruzado entre cada par de variables se encontró que la clasificación clínica y el tipo de cierre demostraron un valor estadístico $p = 0.003$ en la prueba χ^2 . La prueba entre la clasifi-

CUADRO II

Descripción de eventos asociados al tratamiento de escleroterapia	
Tipo de evento	Porcentaje
Dolor	1.38
Necrosis cutánea	0.34
Edema	0.34
Matting	0.34
Discromía	0.34
Hematoma	0.34
Úlcera postescleroterapia	1.38
Microtrombectomía	14.7

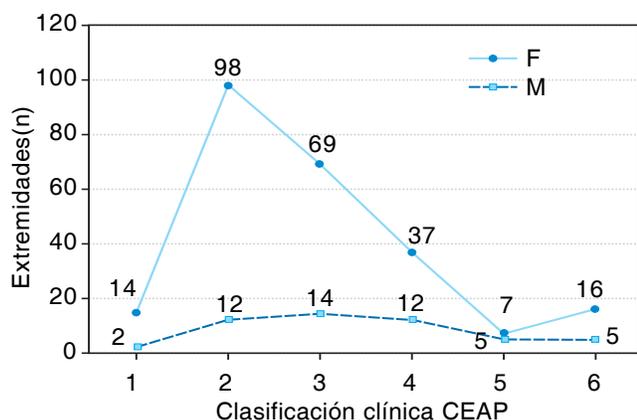


Figura 2. Distribución de la clasificación clínica (C) CEAP de acuerdo con el sexo.

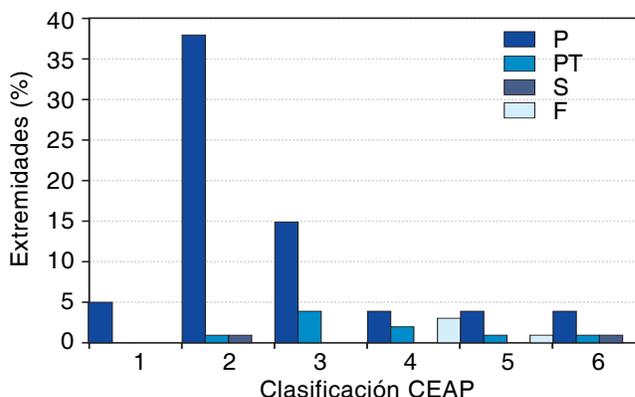


Figura 3. Distribución de cierre anatómico de acuerdo con la clasificación clínica (C) CEAP ($p = 0.003$). P: primario. PT: primario tardío. S: secundario. F: falla.

CUADRO III

Número de extremidades a seguimiento de seis meses que lograron cierre primario, primario tardío, secundario o en las que hubo falla		
Primario	Logra cierre con un tratamiento	70 (82.35%)
Primario tardío	Logra cierre con dos tratamientos	9 (10.59%)
Secundario	Logra cierre con tres tratamientos	2 (2.35%)
Falla	Necesita más de tres tratamientos o no logra cierre en seis meses	4 (4.71%)

Tipo de cierre a seis meses (n = 85 extremidades).

CUADRO IV

 Análisis cruzado entre el tipo de cierre y la clasificación clínica CEAP (p = 0.003)

	Tipo de cierre				Total
	Primario	Primario tardío	Secundario	Falla	
CEAP 1	5	0	0	0	5
CEAP 2	38	1	1	0	40
CEAP 3	15	4	0	0	19
CEAP 4	4	2	0	3	9
CEAP 5	4	1	0	1	6
CEAP 6	4	1	1	0	6
	70	9	2	4	

cación clínica CEAP y el sexo obtuvo un valor $p = 0.055$. Otras pruebas no obtuvieron un valor de p estadísticamente significativo.

DISCUSIÓN

Mediante el protocolo de ENOF descrito en nuestro estudio, utilizando el agente esclerosante clorhidrato de lapirio a dosis máxima de 20 cc, se encontró que en un porcentaje considerable de extremidades ocurre cierre anatómico primario. Si bien existe un porcentaje menor a 90%, porcentaje según el cual las técnicas termoablativas logran cierre a seis meses,⁹⁻¹² al realizar más de un tratamiento se pueden lograr cifras próximas a 95% que se mantienen estables durante los primeros seis meses del tratamiento inicial.

La preocupación de realizar más de un tratamiento con esclerosante en espuma para una extremidad en muchos casos radica en la percepción que con cada procedimiento se va a aumentar el número de complicaciones. Si bien, teóricamente esto parecería ser cierto, a partir de nuestros resultados se estima una muy baja tasa de complicaciones, de las cuales la mayoría son eventos que se pueden manejar de manera ambulatoria y que no atentan contra la vida del paciente. Los eventos adversos encontrados no son los únicos que pueden aparecer con la escleroterapia. Otras fuentes reportan complicaciones serias como trombosis venosa profunda, embolia paradójica, eventos cerebrovasculares, entre otros.¹⁰ Expertos aseguran que los eventos adversos y las tasas de éxito de la escleroterapia dependen en gran parte de las propiedades físicas de la espuma utilizada, de su estabilidad y homogeneidad y de la técnica de preparación.^{15,18,33} Se considera que, a partir de nuestra experiencia, el cloruro de lapirio ha demostrado ser seguro como un agente esclerosante en espuma y en protocolos preliminares parece contar con una longevidad superior a la del polidocanol.

En un estudio realizado por Myers y cols.,²⁹ los autores reportaron, a partir de un diseño prospectivo, tasas de oclusión similares a las encontradas en nuestro estudio a seis meses, a pesar de utilizar un agente esclerosante diferente. En otras series se reportan tasas de oclusión similares,^{9,11,13,29} inclusive más bajas en otras.^{10,12,14,16}

Dentro de los análisis bivariados se encontró una relación estadísticamente significativa ($p = 0.003$) entre la clasificación clínica y el tipo de cierre. Si bien, de acuerdo con el diseño del estudio no se puede realizar ninguna aseveración de causalidad, a partir de este dato se concluye que existe algún tipo de relación entre la efectividad del tratamiento y el estadio clínico en el cual se encuentra. Sería ideal contar con un seguimiento prospectivo para evaluar esta relación con menores sesgos. En el estudio de Myers y cols.²⁹ se reportó una tendencia que favorece al cierre en estadios C2 y C3 (HR: 1, grupo de comparación) sobre estadios C4-C6 (HR: 0.91-2.73, $p = 0.106$); sin embargo, es una tendencia que no cuenta con un valor estadísticamente significativo.

Adicionalmente se encontró que en nuestra muestra la distribución de la clasificación clínica difiere entre sexos; sin embargo, no en una manera estadísticamente significativa. En el sexo femenino la mayoría de pacientes se encontraba en una clasificación clínica leve mientras que en el sexo masculino la distribución entre enfermedad leve y moderada a severa era más equitativa. Kahn y cols.³⁴ demostraron que la clasificación CEAP se asociaba de manera significativa al género y a la calidad de vida específica para la enfermedad. A partir de esto se podría pensar que los hombres consultan en etapas más avanzadas cuando la sintomatología los obliga a hacerlo. El sexo femenino, por el contrario, consulta en etapas tempranas porque su calidad de vida se ve afectada desde temprano y, por otro lado, alegan en muchos casos un factor de estética que se aprecia en menor medida en hombres.

CONCLUSIÓN

En pacientes con insuficiencia venosa crónica dependiente de safena mayor a quienes se les realizó ENOF por nuestro equipo, se logró oclusión en un alto porcentaje de los casos de una manera segura, con escasos eventos adversos. Las tasas de oclusión a seis meses son comparables a las de otras intervenciones recomendadas por las guías internacionales de manejo. Se considera que, si bien en muchos casos se requirió más de un tratamiento, el cierre anatómico mediante ENOF con cloruro de lapirio es comparable con otras técnicas a seis meses. Sin embargo, se piensa que es pertinente realizar estudios prospectivos con mayor tiempo de seguimiento y en los que se tengan en cuenta más variables para expandir la evidencia científica sobre esta técnica en nuestro medio.

REFERENCIAS

- Asociación Colombiana de Angiología y Cirugía Vascular. Guías colombianas para el diagnóstico y el manejo de los desórdenes crónicos de las venas. Bogotá, 2009. Disponible en: <http://es.calameo.com/read/004559239780f83f51e>
- Bergan J, Schmid-Schönbein G, Smith P, Nicolaidis A, Boisseau M, Eklof B. Chronic venous disease. *NEJM* 2006; 355(5): 488-98.
- Keller WL. A new method of extirpating the internal saphenous and similar veins in varicose conditions: a preliminary report. *NY Med J* 1905; 82: 385-38.
- European Society for Vascular Surgery. Management of venous chronic disease. *Eur J VascEndovasc Surg* 2015; 49: 678-737.
- Gloviczki P, Comerota AJ, Dalsing MC, Eklof BG, Gillespie DL, Gloviczki ML, et al. The care of patients with varicose veins and associated chronic venous diseases: clinical practice guidelines of the Society for Vascular Surgery and the American Venous Forum. *J Vasc Surg* 2011; 53(5 Suppl.): 2S-48S.
- Almeida J, Javier J, Mackay E, Bautista C, Proebstle T. First human use of cyanoacrylate adhesive for treatment of saphenous vein incompetence. *J VascSurg* 2013; 1(2): 174-80.
- Morrison N, Gibson K, McEnroe S, Goldman M, King T, Weiss R, et al. Randomized trial comparing cyanoacrylate embolization and radiofrequency ablation for incompetent great saphenous veins (VeClose). *J Vasc Surg* 2015; 61(4): 985-94.
- Cabrera Garido JR, Cabrera Garcia Olmedo JR, Garcia Olmedo D. Nuevo método de esclerosis en las varices tronculares. *Patologías Vasculares* 1995; 1: 55-72.
- Van den Bos R, Arends L, Kockaert M, Neumann M, Nijsen T. Endovenous therapies of lower extremity varicosities: A meta-analysis. *J Vasc Surg* 2009; 49(1): 230-9.
- Nesbitt C, Bedenis R, Bhattacharya V, Stansby G. Endovenous ablation (radiofrequency and laser) and foam sclerotherapy versus open surgery for great saphenous vein varices. *Cochrane Database Syst Rev* 2014; 7: CD005624.
- Siribumrungwong B, Noorit P, Wilasrusmee C, Attia J, Thakkinstian A. A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials comparing endovenous ablation and surgical intervention in patients with varicose vein. *J Vasc Surg* 2012; 56(2): 576-77.
- Rasmussen L, Lawaetz M, Bjoern L, Vennits B, Blemings A, Eklof B. Randomized clinical trial comparing endovenous laser ablation, radiofrequency ablation, foam sclerotherapy and surgical stripping for great saphenous varicose veins. *Br J Surg* 2011; 98(8): 1079-87.
- Murad M, Coto-Yglesias F, Zumaeta-García M, Elamin M, Duggirala M, Erwin P, et al. A systematic review and meta-analysis of the treatments of varicose veins. *J VascSurg* 2011; 53(5): 49S-65S.
- Biemans A, Kockaert M, Akkersdijk G, van den Bos R, de Maeseneer M, Cuyppers P, et al. Comparing endovenous laser ablation, foam sclerotherapy, and conventional surgery for great saphenous varicose veins. *J Vasc Surg* 2013; 58(3): 727-34.e1.
- Coleridge Smith P. Sclerotherapy and foam sclerotherapy for varicose veins. *Phlebology* 2009; 24(6): 260-9.
- Brittenden J, Cotton S, Elders A, Tassie E, Scotland G, Ramsay C, Norrie J, et al. clinical effectiveness and cost-effectiveness of foam sclerotherapy, endovenous laser ablation and surgery for varicose veins: results from the comparison of laser, surgery and foam sclerotherapy (CLASS) randomised controlled trial. *Health Technology Assessment* 2015; 19(27): 1-342.
- Ulloa JH, Ulloa J. ENOF: Espuma de Oclusión Endoluminal Guiada por Catéter Ecoasistido. *Revista Panamericana de Flebología y Linfología* 2008; (13)1: 54-9.
- Hamel-Desnos C, Ouvry P, Benigni J, Boitelle G, Schadeck M, Desnos P, Allaert F. Comparison of 1% and 3% polidocanol foam in ultrasound guided sclerotherapy of the great saphenous vein: a randomised, double-blind trial with 2 year-follow-up. The 3/1 Study. *J Vasc Surg* 2007; 46(6): 1310.
- Rasmussen L, Lawaetz M, Serup J, Bjoern L, Vennits B, Blemings A, et al. Randomized clinical trial comparing endovenous laser ablation, radiofrequency ablation, foam sclerotherapy, and surgical stripping for great saphenous varicose veins with 3-year follow-up. *J Vasc Surg* 2013; 1(4): 349-56.
- Brittenden J, Cotton S, Elders A, Ramsay C, Norrie J, Burr J, et al. A randomized trial comparing treatments for varicose veins. *NEJM* 2014; 371(13): 1218-27.
- Ulloa J, Ulloa JH. Escleroespuma. Bogotá: Distribuna Editorial; 2008, p. 150.
- Barleben A, Bandyk D. Interpretation of peripheral venous duplex testing. *Sem Vasc Surg* 2015; 2013(26): 111-9.
- Coleridge-Smith P, Labropoulos N, Partsch H, Myers K, Nicolaidis A, Cavezzi A. Duplex ultrasound investigation of the veins in chronic venous disease of the lower limbs, a UIP consensus document. Part I. Basic principles. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2007; 36(1): 53-61.
- Cavezzi A, Labropoulos N, Partsch H, Ricci S, Caggiati A, Myers K, Nicolaidis A, et al. Duplex ultrasound investigation of the veins in chronic venous disease of the lower limbs a UIP consensus document. Part 2. Anatomy. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2007; 36(1): 62-71.
- De Maeseneer M, Pichot O, Cavezzi A, Earnshaw J, van Rij A, Lurie F, et al. Duplex ultrasound investigation of the veins of the lower limbs after treatment for varicose veins, a UIP consensus document. *Eur J VascEndovasc Surg* 2011; 2011(42): 89-102.
- Hiller H, Ulloa J, Restrepo H. Defining great saphenous vein closure rates for ultrasound guided foam sclerotherapy using 1% lapidium chlorhydrate prospectively in 960 patients. XXV Congreso Mundial de la UIA, Praga, julio 2012.

27. Hiller H, Ulloa J, Restrepo H. Defining great saphenous vein closure rates for ultrasound guided foam sclerotherapy using 1% lapidium chlorhydrate prospectively in 1026 patients, Congreso SVS, Febrero 2014.
28. Ulloa JH. Occlusion rate with foam sclerotherapy for the treatment of greater saphenous vein incompetence: A multicentric study of 3170 cases. *J VascSurg* 2012; 55(1): 297.
29. Myers KA, Jolley D, Clough A, Kirwan J. Outcome of ultrasound guided sclerotherapy for varicose veins: medium-term results assessed by ultrasound surveillance. *Eur J Vasc Endovasc Surg Jan* 2007; 33(1): 116-21.
30. Myers K, Jolley D. Outcome of endovenous laser therapy for saphenous reflux and varicose veins: medium-term results assessed by ultrasound surveillance. *J Vasc Surg* 2009; 49(2): 538.
31. Eklöf B, Rutherford RB, Bergan JB, et al. Revision of the CEAP classification for chronic venous disease: a consensus statement. *J Vasc Surg* 2004; 40: 1248-52.
32. Tessari L, Cavezzi A, Frullini A. Preliminary experience with a new sclerosing foam in the treatment of varicose veins. *Dermatologic Surgery* 2001; 27(1): 58-60.
33. Wollman JK. Sclerosant foams: stabilities, physical properties and rheological behavior. *Phlebologie* 2010; 39: 208-17.
34. Kahn S, M'lan C, Lamping D, Kurz X, Bérard A, Abenhaim L. Relationship between clinical classification of chronic venous disease and patient-reported quality of life: results from an international cohort study. *J Vasc-Surg* 2004; 39(4): 823-8.

Correspondencia:

Jorge Hernando Ulloa M.D., FACS
Fundación Santa Fe de Bogotá
Universidad El Bosque
Bogotá, Colombia.

Artículo de revisión

Abandono social del paciente con patología vascular

Dr. Ángel Mario Cárdenas-Sánchez,* Dr. Pedro Manuel Córdova-Quintal,**
Dra. Nora Enid Lecuona-Huet,*** Dra. Adriana Campero-Urcullo,****
Dr. Marlon Eduardo Lacayo-Valenzuela,* Dra. Silvia Raquel Flores-Aguilar*

RESUMEN

El abandono se define como la falta de atención por familiares o personas a cargo de un paciente vulnerable. En la actualidad el abandono social se considera un tipo de maltrato hacia la población vulnerable. En nuestro país no existe una estadística clara de su prevalencia. En el Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga" se reciben pacientes de todo el país, de cualquier estrato social y grupo etario. Es frecuente evidenciar el abandono por la evolución de distintas enfermedades vasculares no tratadas y complicadas, que en la mayoría de los casos necesitan un tratamiento radical o paliativo. Es necesario crear grupos especializados e interdisciplinarios que garanticen una mejor calidad de vida de los pacientes y sus familias.

Palabras clave. Abandono, vulnerable, maltrato, discapacidad.

ABSTRACT

Abandonment is defined as lack of attention by a family member or person in charge of a vulnerable patient. Nowadays, abandonment is considered a type of abuse to vulnerable people. In our country there is not a clear statistics of its prevalence. In Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga", are attended people from all around the country, from any social class and age. It is common to notice abandonment due to evolution of different not treated and complicated vascular diseases, which most often need a radical or palliative management. It is necessary to create specialized and interdisciplinary groups who guarantee a better quality of life for patients and their families.

Key words. Abandonment, vulnerable, abuse, disability.

ABANDONO SOCIAL DEL PACIENTE CON PATOLOGÍA VASCULAR

El abandono se define como la falta de atención por familiares o personas a cargo de un paciente vulnerable, afectando severamente al individuo a nivel psicológico, físico y financiero.¹

Dentro de la población vulnerable se encuentran aquellos que presentan algún tipo de riesgo tales

como enfermedades, cualquier forma de discapacidad, deterioro mental, depresión, aislamiento, antecedentes familiares de violencia o uso de alcohol o drogas, así como cuestiones culturales, bajos niveles educativos o socioeconómicos del cuidador.²

En la actualidad el abandono social se considera un tipo de maltrato hacia la población vulnerable. En México no existe una estadística clara, pero estimaciones realizadas en Estados Unidos y España

* Residente del Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga".

** Jefe del Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga".

*** Médico adscrito del Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga".

**** Angióloga y Cirujana Vascular.

sugieren la existencia de 1 a 11% de prevalencia de maltrato en la población mayor de 65 años, con 450,000 nuevos casos anuales; sin embargo, la cifra real se subestima porque más de 80% de los casos no se reporta a las autoridades. El abuso es comúnmente perpetrado por un familiar (89%) o por el cuidador asignado, y aunque no existe un patrón específico, se ha observado que las mujeres –por su mayor longevidad y por factores sociales–, son más proclives al maltrato, pero los varones sufren los maltratos más severos. Los adultos mayores maltratados tienen 2-3.1 veces más riesgo de fallecer a tres años en comparación a los que no lo son.²⁻⁴

Uno de los principales factores que contribuyen al aumento del abandono social es el incremento en la expectativa de vida. Según la Norma Oficial Mexicana se define como adulto mayor en estado de abandono a aquella persona de 60 años o más que presenta cualquiera de las siguientes características: carencia de familia, rechazo familiar, maltrato físico o mental, o carencia de recursos económicos.

Actualmente en Estados Unidos la generación del primer *baby boom* ha alcanzado la edad de jubilación en 2011, y se prevé que el último *boom* será en el 2029, lo que significa que el adulto mayor representará 25% de la población. En el 2050, según las proyecciones para México, la población mayor de 60 años será igual o superior a 32 millones.^{2,5}

La Organización Mundial de la Salud (OMS) reporta que a nivel mundial, 10% de la población, es decir, 600 millones de personas, padece algún tipo de discapacidad; por lo anterior, se estima que en México existen actualmente poco más de 9.5 millo-

nes de personas que presentan un grado de discapacidad, la cual se define como la ausencia, restricción o pérdida de la habilidad para desarrollar una actividad en la forma o dentro del margen considerado como normal para un ser humano.⁶

En México, según datos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2012 (ENIGH 2012), del total de personas con discapacidad, 51.4% tenía 60 años o más. Esta misma fuente señala que uno de cada tres personas (31.6%) de 60 años o más tiene alguna discapacidad. Por sexo, es mayor la proporción de mujeres (56.3%) que la de hombres (43.7%) con discapacidad.⁷

En el ámbito familiar a menudo la discapacidad está relacionada con mayores costos de vida y la pérdida de oportunidades para obtener ingresos por parte de los miembros de la familia que tienen que dejar de trabajar para cuidar a los menores con discapacidad. Del total de hogares con al menos un miembro que tiene entre 0 y 14 años de edad, en 1.7% se tiene la presencia de al menos una niña o un niño con discapacidad, siendo los hogares nucleares los que representan la mayor proporción (59.3%).⁸

En nuestro país, en el 2003, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) reportó que del total de menores atendidos por alguna forma de maltrato 9.2% correspondía a abandono.⁹

En el Hospital General de México “Dr. Eduardo Liceaga” se reciben pacientes de todo el país, cualquier estrato social y grupo etario. Es frecuente evidenciar el abandono por la evolución de distintas enfermedades vasculares no tratadas y complicadas,



Figura 1. Momificación de miembro pélvico izquierdo secundaria a insuficiencia arterial aguda de dos meses en paciente femenino de 92 años.



Figura 2. Insuficiencia arterial aguda Rutherford III con historia de dolor de cinco semanas en paciente masculino de 82 años.



Figura 3. Insuficiencia arterial aguda Rutherford III de miembro pélvico derecho y necrosis de tercer dedo de mano secundaria a embolización de origen cardiogénico en paciente masculino de 81 años.



Figura 5. Niño de dos meses con lesión anular de segundo dedo e infección de tejidos blandos por cabello enredado, el cual no fue cambiado de ropa en 48 h.



Figura 4. Momificación de mano derecha por insuficiencia arterial aguda y manejo domiciliario con baños de agua caliente en paciente femenino de 79 años.



Figura 6. Paciente femenino de 83 años, con antecedente de evento isquémico cerebral con secuelas, con permanencia sobre de cómodo por más de 48 h.

que en la mayor parte de los casos necesita un tratamiento radical o paliativo (*Figuras 1-6*). Al ser pacientes dependientes de cuidadores, sus necesidades de salud y derechos básicos son ignoradas hasta que progresan a situaciones insostenibles de dolor, infección, pérdida de órgano y de función, que lleva a una disminución severa de su calidad de vida y condiciona un mayor deterioro de su entorno social. Por la vergüenza, miedo, negación, complicaciones en la comunicación o ignorancia de sus derechos, el paciente tiene dificultad para reportar y/o admitir el abuso; por otro lado, el médico de cualquier espe-

cialidad que atiende al paciente vulnerable no lo reporta por falta de reconocimiento, tiempo, conocimiento de las leyes, miedo de ofender a la familia o por malinterpretación de señales hasta obvias de violencia.

Todo trabajador en salud debe conocer signos de alarma de abandono social (desnutrición, deshidratación, mala higiene, lesiones en distintos estados de evolución o no compatibles con la historia clínica, falta de atención médica, postración, cambios en el comportamiento, aislamiento, entre otras), y recordar que cualquier denuncia de violencia del

paciente debe tomarse en cuenta y que no se necesitan pruebas definitivas para reportar el abuso, ya que la sospecha de que el paciente se encuentra en situación de peligro es suficiente para alertar a las autoridades correspondientes.

Es necesario hacer énfasis en la necesidad de desarrollar una acción interdisciplinaria, interinstitucional e internacional para hacer frente a esta patología médico-social y legal que se ha convertido en un problema de salud pública mundial.

Actualmente en México existen organizaciones que atienden las necesidades de estos grupos vulnerables; sin embargo, es necesario crear grupos especializados e interdisciplinarios que garanticen una mejor calidad de vida de los pacientes y sus familias, además de prevenir situaciones que pongan en riesgo al paciente.

REFERENCIAS

1. Powers JS. Common presentations of Elder abuse in health care settings. *Clin Geriatr Med* 2014; 30; 729-41.
2. Bond MC, Butler KH. Elder abuse and neglect: definitions, epidemiology and approaches to emergency department screening. *Clin Geriatr Med* 2013; 29; 257-73.
3. Burnett J, Achenbaum WA, et al. Prevention and early identification of elder abuse. *Clin Geriatr Med* 2014; 30; 743-59.
4. Bazo MT. Negligencia y malos tratos a las personas mayores en España. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2001; 36(1); 8-14.
5. Norma Oficial Mexicana NOM-167-SSA1-1997, Para la prestación de servicios de asistencia social para menores y adultos mayores.
6. Norma Oficial Mexicana NOM-173-SSA1-1998, Para la atención integral a personas con discapacidad.
7. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Estadística a propósito del día internacional de las personas de edad (1 de Octubre). México: INEGI; 2014.
8. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Estadística a propósito del día del niño (3° de Abril). México: INEGI; 2015.
9. Jordán-González N. Síndrome de niño maltratado. *Rev Fac Med UNAM* 2007; 50: 128-33.

Correspondencia:

Dr. Ángel Mario Cárdenas-Sánchez

Departamento de Angiología y

Cirugía Vascular, Pabellón 305

Hospital General de México

“Dr. Eduardo Liceaga”

Dr. Balmis, Núm. 148. Col. Doctores

C.P. 06726, Ciudad de México

Correo electrónico: mayo_sk84@hotmail.com

Caso clínico

Amputación transhumeral por malformación arteriovenosa de alto flujo

Dr. Rogerio Antonio Muñoz-Vigna,* Dr. Pedro Manuel Córdova-Quintal,**
Dra. Nora Enid Lecuona-Huet,*** Dr. Wenceslao Fabián-Mijangos,***
Dr. Abraham Ziga-Martínez,* Dr. Nicolás Alfonso Blum-Gilbert*

RESUMEN

Antecedentes. Las malformaciones arteriovenosas de alto flujo tienen una prevalencia baja en nuestro país. Su presentación clínica es variable desde pacientes asintomáticos hasta lesiones incapacitantes que ponen en peligro la vida.

Objetivo. Presentar el caso de un paciente con malformación arteriovenosa de alto flujo en miembro torácico derecho sometido a amputación transhumeral.

Caso clínico. Paciente masculino con antecedente de malformación arteriovenosa que exacerbaba en adolescencia con aumento de volumen en extremidad torácica derecha secundario a trauma contuso.

Conclusión. La primera opción al tratamiento para las malformaciones arteriovenosas de alto flujo en extremidad superior es endovascular, la cirugía deberá ser reservada para el manejo de la recidiva y de las complicaciones.

Palabras clave. Malformación arteriovenosa, amputación, extremidad superior.

ABSTRACT

Background. The high flow AVMs have a low prevalence in our country. Its clinical presentation varies from asymptomatic patients to disabling injuries that threatening life.

Objective. To present the case of a patient with high-flow arteriovenous malformation in the upper right arm subjected to transhumeral amputation.

Case report. Male patient with a history of arteriovenous malformation that exacerbated in adolescence with increased volume in upper right arm secondary to blunt trauma.

Conclusion. The first option treatment for high-flow arteriovenous malformations upper extremity is endovascular, surgery should be reserved for management of recurrence and complications.

Key words. Arteriovenous malformation, amputation, upper extremity.

INTRODUCCIÓN

Las malformaciones vasculares (MV) se presentan en 0.8-1% de la población general; las malformaciones arteriovenosas (MAV) representan 10-15%. Presentan una distribución similar en hombres y

mujeres. La mayor parte de las MAV se detectan en el periodo perinatal, el resto se detectan durante la adolescencia y muy pocos casos en edad adulta. Su evolución clínica es impredecible, se caracterizan por una progresión agresiva y son una de las patologías más desafiantes para el cirujano vascular.

* Residente del Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga".

** Jefe del Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga".

*** Médico adscrito del Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga".

CASO CLÍNICO

Masculino de 30 años con antecedente de MAV en brazo derecho desde el nacimiento, la cual se encuentra en estadio quiescente hasta los 19 años de edad, y posterior a trauma contuso comenzó con aumento de volumen y dificultad para realizar actividades diarias. A través de 11 años requirió múltiples intervenciones quirúrgicas, ligadura de vasos colaterales en dos ocasiones y embolización fallida con plugs y coils.

A su ingreso se encontró con miembro torácico derecho atrófico con piel pálida y ulcerada en ante-

brazo con sangrado pulsátil, pérdida de falanges en mano. Cicatriz en cara medial de brazo con thrill en hueso axilar, con disminución de la fuerza y aumento de la sensibilidad en mano y antebrazo. Arcos de flexión y extensión limitados (*Figura 1*). Tomografía axial computarizada (TAC) donde se observan múltiples fistulas en brazo, atrofia muscular e infiltración ósea (*Figura 2*). Se decidió manejo quirúrgico radical con amputación transhumeral por antecedente de múltiples intervenciones quirúrgicas con recidiva, persistencia del robo arterial, dolor intenso en reposo y extremidad no funcional.



Figura 1. Miembro torácico derecho atrófico, necrosis con presencia de sangrado espontáneo en antebrazo. Pérdida de falanges distales en tercero, cuarto y quinto dedos. Cicatriz por antecedente quirúrgico.

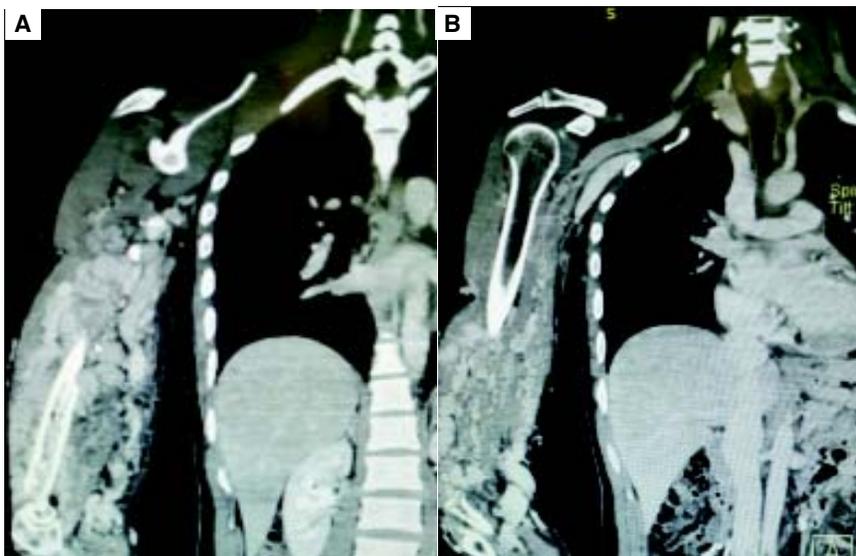


Figura 2. Dilatación importante de componente arteriovenoso con extensión hasta hueso axilar con infiltrado óseo en tercio medio y distal del húmero.

Previo a incisión se realizó isquemia con venda de Smarch, se disecó por planos de manera romo cortante, se disecó tejido celular subcutáneo encontrando atrofia muscular predominante en cara anterior del brazo, se identificaron múltiples dilataciones arteriovenosas de 5-20 mm, las cuales se pinzaron, cortaron y ligaron. Se dio punto transfictivo en arteria braquial. Se completó la disección de plano muscular, observando sangrado activo a través del hueso por infiltración, presencia de trabeculaciones. Se hizo control hemostático con electrocauterio y cera para hueso (Figura 3). Se cerró por planos y se retiró control hemostático, observando



Figura 3. Atrofia muscular, con múltiples dilataciones vasculares con infiltración a hueso.

muñón pulsátil, se realizó ultrasonido transoperatorio, identificando vasos aberrantes de hasta 15 mm, por lo que se realizó incisión en cara medial y posterior del brazo realizando control vascular con ligadura y punto transfictivo con seda. Al observar ausencia de pulso en muñón se decidió el cierre por planos. Se terminó el acto quirúrgico sin datos de sangrado.

Se continuó con vigilancia en Consulta Externa, a las tres semanas del evento quirúrgico, con evolución favorable (Figura 4).

DISCUSIÓN

Las MAV de la extremidad superior se caracterizan por presentación clínica variable, desde lesiones asintomáticas hasta síndrome de robo que pone en peligro la extremidad. Habitualmente son dolorosas, calientes y con presencia de soplo y thrill, sus síntomas se exacerban con la actividad física. Representan un reto terapéutico que requiere un abordaje multidisciplinario, el cual es vital para el manejo de estas malformaciones congénitas. Se clasifican con base en su celularidad y al flujo, siendo 87% las de bajo flujo y tan sólo 13% de alto flujo. El crecimiento depende de factores tanto mecánicos como hormonales. Tienen una presentación bimodal. El 40% presentará sintomatología al nacimiento y el resto a lo largo de la vida.¹⁻³

Upton y cols. proponen una clasificación de MAV de miembro superior, se divide en bajo y alto flujo. Las MAV de alto flujo se dividen con base en su afección y estadio clínico, desde la presencia de fistulas y aneurismas hasta el robo arterial en reposo. Además proponen un algoritmo terapéutico (Cuadro I).

Sólo en 1% de las MAV se presenta afección ósea.^{1,4} Upton y cols. reportaron la serie más grande con 270 pacientes con MAV de extremidad superior durante un periodo de 28 años, 237 pacientes



Figura 4. Paciente a tres semanas de cirugía con adecuada cicatrización de muñón sin presencia de frémito, con adecuada movilidad y sensibilidad.

CUADRO I

Malformación arteriovenosa de alto flujo

Tipo	Presentación clínica	Sintomatología	Tratamiento
A	FAV única o múltiples, aneurismas o ectasias.	Ninguna	1. Excisión y reconstrucción. 2. Embolización.
B	Micro o macrofístulas localizadas en una sola arteria principal con afección a dedo, mano y brazo.	Mínima, con fenómeno de robo durante la actividad física.	1. Embolización. 2. Reducción de volumen y reconstrucción
C	MAV difusa con micro y macrofístulas con involucro a todos los tejidos de la extremidad.	Difusa, dolor y fenómeno de robo en reposo.	1. Embolización 2. Reducción de volumen y reconstrucción 3. Amputación (persistencia de fenómeno de robo arterial).

Adaptado de Upton y cols. (1999).¹

presentaban MAV de bajo flujo y 33 pacientes de alto flujo, siendo más común en mujeres con un RR de 1.5. La extremidad mayormente afectada en MAV de alto flujo fue la derecha. Las MAV más frecuentes fue la tipo B (15 pacientes), tipo C (14 pacientes) y tipo A (cuatro pacientes). Los pacientes con MAV de alto flujo tipo C tenían afección difusa y presencia de thrill; 11% presentó datos de sangrado y se realizó amputación en 10 pacientes por persistencia del robo y sintomatología posterior a embolización.¹

El diagnóstico es clínico, de acuerdo con los antecedentes y la exploración física. El ultrasonido (US) determina el flujo de la MAV. Otros métodos diagnósticos para obtener mayor información cuantitativa y determinar las características de la lesión es la arteriografía, TAC y resonancia magnética (RM).²

El tratamiento de elección es por vía endovascular, siendo la embolización el que mejor resultados ofrece.⁵ Existen múltiples agentes embólicos como microesferas, esclerosantes líquidos, entre los que se encuentran cianocrilato, copolímero adhesivo, los cuales se inyectan a través de microcatéteres por vía arterial lo más cercano al nido de la MAV para su cierre. La cirugía representa un tratamiento alternativo de las MAV, habitualmente se requiere de múltiples intervenciones: desde la resección de la MAV, la esqueletización –la cual presenta una tasa alta de recidiva por el desarrollo de nuevas vías colaterales–, hasta el tratamiento quirúrgico radical por complicaciones robo arterial, dolor, sangrado y presencia de una extremidad no funcional. Se recomienda realizar la amputación mayor de una extremidad con una MAV de alto flujo, bajo isquemia previo a la incisión, identificar los diferentes planos para la adecuada exposición de estructuras y así ob-

tener un adecuado control vascular, completar la disección del plano óseo y uso de cera para una adecuada hemostasia; asimismo, durante el cierre identificar sitios de sangrado y realizar cierre por planos.¹⁻⁴ Mendel y cols., en una serie de 17 pacientes en 22 años con seguimiento a 12 años, reportó cuatro amputaciones debido a recidiva con sintomatología persistente y presencia de sangrado.³ Asimismo, Sofocleous y cols., en una serie de 21 pacientes con MAV de alto flujo, reportaron sólo una amputación por sangrado en 15 años.⁶

CONCLUSIÓN

Las MAV son lesiones complejas con presentación clínica variable, son un reto terapéutico. Aunque el tratamiento de elección es endovascular, la cirugía abierta representa un tratamiento válido cuando no hay éxito o se presentan recidivas y complicaciones; sin embargo, la necesidad del tratamiento quirúrgico radical es por presencia de sangrado, dolor o disfunción de la extremidad. La decisión de amputación mayor en este paciente joven en edad productiva es por persistencia de robo arterial y una extremidad no funcional, sangrado activo pulsátil y lesiones incapacitantes. Posterior al tratamiento quirúrgico se observó remisión del dolor, control del sangrado y mejora de síntomas. A la fecha el paciente se encontraba con adecuada evolución sin complicaciones posquirúrgicas, en proceso de readaptación social y laboral.

REFERENCIAS

1. Upton J, Coombs CJ, Mulliken JB, Burrows PE. Vascular malformations of the upper limb: a review of 270 patients. *J Hand Surg* 1999; 24A: 1019-35.

2. Rosen RJ, Nassiri N, Drury JE. Interventional management of high-flow vascular malformations. *Tech Vasc Intervent Radiol* 2013; 16:22-38.
3. Mendel T, Louis DS, Arbor A. Major vascular malformations of the upper extremity: long-term observation. *J Hand Surg* 1997; 22A: 302-6.
4. Do YS, Park KB, Park HS, Cho SK, et al. Extremity arteriovenous malformations involving the bone: therapeutic outcomes of ethanol embolotherapy. *J Vasc Interv Radiol* 2010; 21: 807-16.
5. Jackson JE, Mansfield AO, Allison DJ. Treatment of high-flow vascular malformation by venous embolization aided by flow occlusion techniques. *Cardiovasc Intervent Radiol* 1996; 19: 323-8.
6. Sofocleous CT, Rosen RJ, Raskin K, Fioule B, et al. Congenital vascular malformations in the hand and forearm. *J Endovasc Ther* 2001; 8: 484-94.

Correspondencia:

Dr. Rogerio Antonio Muñoz-Vigna
Departamento de Angiología y Cirugía
Vascular, Pabellón 305
Hospital General de México
"Dr. Eduardo Liceaga
Dr. Balmis, Núm. 148,
Col. Doctores
C.P. 06726, Ciudad de México
Correo electrónico:
mayo_sk84@hotmail.com

Caso clínico

Exclusión endovascular de aneurisma aórtico, iliacos comunes e hipogástricos bilaterales con preservación de arteria hipogástrica mediante endoprótesis aorto-hipogástrica

Dra. Stefany González-De Leo,* Dr. Yasser Rizo-García,** Dr. Iván Romero-García,**
Dr. Vladimir Alba-Garduño,*** Dr. Neftalí Rodríguez-Ramírez****

RESUMEN

Objetivo. Presentar el caso de femenino de 70 años con aneurisma de aorta abdominal infrarrenal, iliacos comunes bilaterales sin cuello proximal ni distal e hipogástricos, manejado mediante endoprótesis aórtica bifurcada con preservación de arteria hipogástrica izquierda mediante endoconducto aorto-hipogástrico con Stents cubiertos.

Antecedentes. Los aneurismas iliacos bilaterales pueden requerir reconstrucciones sofisticadas y complejas. Deben buscarse soluciones cuando no hay adecuadas zonas de aterrizaje para evitar la embolización bilateral de hipogástricas.

Material y métodos. Se realizó exclusión endovascular de aneurisma aórtico, iliaco común e hipogástrico bilateral con colocación de endoprótesis aórtica y preservación de hipogástrica con endoconducto aorto-hipogástrico.

Resultados. El procedimiento quirúrgico se llevó a cabo sin complicaciones, con resultado funcional adecuado, evitando las complicaciones ya conocidas de embolización bilateral de hipogástricas.

Conclusiones. La exclusión endovascular de aneurisma iliaco común bilateral con formación de endoconducto aorto-hipogástrico unilateral es una herramienta útil para evitar embolizar las arterias hipogástricas de forma bilateral. Técnicamente es factible de realizar, aunque requiere de destreza endovascular.

Palabras clave. Aneurisma iliaco bilateral, endoprótesis aorto-hipogástrica.

ABSTRACT

Objective. To present a 70 year-old patient with an infrarenal abdominal aortic aneurysm, bilateral large common iliac aneurysms without proximal or distal landing zone and bilateral hypogastric aneurysms who was treated with a conventional bifurcated aortic endoprosthesis with preservation of the left hypogastric artery with an aorto-hypogastricendoconduit made with covered Stents.

Background. Bilateral iliac aneurysms may require sophisticated and complex reconstructions. Solutions must be sought if there is no landing zone to avoid bilateral hypogastricembolization.

Material and methods. An EVAR procedure was done with a bifurcated aortic endoprosthesis preserving the hypogastric artery with aorto-hypogastricendoconduit.

* Médico de Staff, Especialista en Angiología y Cirugía Vascular. Centro Médico ABC.

** Residente de Angiología y Cirugía Vascular. Centro Médico Nacional 20 de Noviembre.

*** Médico de Staff, Hospital Ángeles México.

**** Médico adscrito al Servicio de Angiología y Cirugía Vascular. Centro Médico Nacional 20 de Noviembre.

Results. *The procedure was done without complications, with good postoperative result with the big advantage of avoiding the known inconvenients and risks of bilateral hypogastricembolization.*

Conclusions. *The repair of bilateral common iliac and hypogastric aneurysms with an endoconduit is a useful tool to avoid bilateral hypogastricembolization and further complications from this procedure. It is technically feasible but it needs endovascular dexterity.*

Key words. *Bilateral iliac aneurysm, aorto-hypogastric endoprosthesis.*

INTRODUCCIÓN

La presencia de aneurismas iliacos bilaterales tiene múltiples variaciones con patrones anatómicos que comúnmente requieren de reconstrucciones endovasculares sofisticadas y complejas.¹

La definición de un aneurisma iliaco se establece cuando existe incremento de 50% o mayor del diámetro de la arteria iliaca de forma localizada (focal). En términos generales, se consideran aneurismáticas las arterias iliacas con diámetro de ≥ 18.5 mm en hombres (normal: 1.23 ± 0.20 cm) y ≥ 15 mm en mujeres (normal: 1.02 ± 0.19 cm). Para las arterias hipogástricas en ambos géneros, se considera normal un diámetro de 0.54 ± 0.15 cm.²

La asociación de aneurisma iliaco uni o bilateral con aneurisma de aorta abdominal (AAA) varía entre 20-40%; en cambio, la prevalencia de aneurisma iliaco aislado es de 0.008-0.3%, representando únicamente 2-11% de los aneurismas intrabdominales.^{1,3}

Dentro de los aneurismas iliacos, 70% son de arteria iliaca común (AIC) únicamente, 20% de arteria iliaca interna (AII), < 10% de arteria iliaca externa (AIE) y pueden ser bilaterales hasta en 30-50%.⁴

Los aneurismas AII aislados representan 0.4-1.9% de los aneurismas arteriales y 0.04% de los aneurismas aortoiliacos, con una incidencia de 38% de ruptura en la presentación y 58-80% de mortalidad.⁵

El tratamiento de esta patología se encuentra indicado en la mayoría de los casos debido al tamaño, ya que 50-85% de los pacientes se mantienen asintomáticos, aunque se recomienda intervención quirúrgica en todo paciente con síntomas independientemente del tamaño.

El rango de expansión de estos aneurismas es de 0.29 cm/año en promedio para aquellos con criterio quirúrgico y no se han reportado rupturas en aneurismas iliacos < 3.8 cm. Por este motivo, la cirugía se indica en pacientes con aneurismas ≥ 3.5 cm¹ y seguimiento con USG o TAC con intervalo cada seis meses para pacientes con diámetros menores; sin embargo, en la literatura existe controversia, ya que hay reportes que recomiendan cirugía con

diámetros ≥ 3 cm. Esto se debe a que se ha demostrado que los aneurismas menores de 3 cm tienen un rango de crecimiento de 1.1 mm/año, mientras que aquellos mayores de 3 cm crecen en rangos de 2.6 mm/año.⁸

Debido a que no se ha logrado un consenso, se recomienda individualizar el tratamiento para cada paciente y considerar quirúrgico un aneurisma con diámetros entre 3-3.5 cm.⁸

En el manejo de los aneurismas iliacos al igual que en los aórticos, puede realizarse un procedimiento quirúrgico abierto o endovascular, aunque en algunas ocasiones se realizan procedimientos híbridos cuando los casos son altos en complejidad anatómica. Aún a pesar de los avances tecnológicos y anestésicos, el procedimiento abierto conlleva una mortalidad $\leq 11\%$ y en caso de manejo abierto por ruptura alcanza hasta 40-60%.⁶

Debido a estos porcentajes, se ha popularizado el manejo intervencionista (endovascular), ideal para pacientes de edad avanzada o con múltiples comorbilidades.^{6,7}

Con el fin de realizar una planeación adecuada de la anatomía de cada paciente y determinar la posibilidad de utilizar manejo endovascular, se recomiendan estudios de gabinete, siendo el más popular la angiogramía tridimensional.⁸ Dentro de la planeación del procedimiento, se incluye la posibilidad de realizar manejo endovascular y si esto es factible, siempre se debe analizar la morfología y el tipo de aneurisma iliaco y las zonas de aterrizaje proximal y distal.^{8,9}

Las opciones del tratamiento endovascular dependen de la anatomía del aneurisma; los factores más importantes que tienen influencia en la decisión del manejo son los siguientes:⁷

- Longitud de arteria sana proximal y distal (zonas de aterrizaje).
- Involucro de AII.
- Presencia de enfermedad uni o bilateral.
- Presencia o no de AAA concomitante.

Lo ideal es contar con zonas de aterrizaje de por lo menos 1.5 cm para evitar endofugas, dependiendo de esta situación se realiza la siguiente división

anatómica con el objetivo de establecer el mejor manejo para cada uno.^{6,7}

- El aneurisma de la AIC se extiende 1.5 cm o menos hacia la bifurcación aórtica y hacia o más allá del origen de la AII ipsilateral (sin cuello proximal y distal) (*Figura 1A*).
 - a) Manejo sugerido. Endoprótesis bifurcada con embolización de AII unilateral y extensión ipsilateral con aterrizaje hasta AIE (*Figura 1B*).
- El aneurisma de la AIC tiene suficiente cuello proximal, pero no hay zona de aterrizaje distal entre el aneurisma y la AII ipsilateral (*Figura 2A*).
 - a) Manejo sugerido. Embolización de AII unilateral con colocación de Stent cubierto que se extiende hasta AIE (*Figura 1B*).

- Existen adecuadas zonas de aterrizaje proximal y distal en la AIC (*Figura 3A*).
 - a) Manejo sugerido. Colocación de Stent cubierto en AIC (*Figura 3B*).
- Aneurisma de AII que no se extiende al origen de la misma y tiene cuello proximal de por lo menos 1 cm (*Figura 4A*).
 - a) Manejo sugerido. Embolización de ramas distales al aneurisma y oclusión proximal al aneurisma de AII (*Figura 4B*).
- Aneurisma de AIC que se extiende a AII ipsilateral (*Figura 5A*).
 - a) Manejo sugerido. Embolización de ramas distales y aneurisma de AII con colocación de Stent

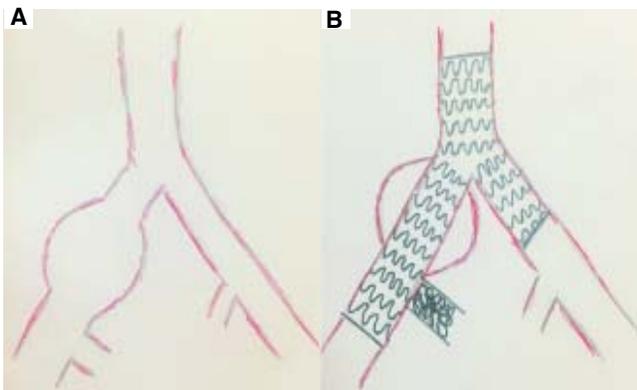


Figura 1. A. Aneurisma de la arteria iliaca común, se extiende 1.5 cm o menos hacia la bifurcación aórtica. **B.** Endoprótesis bifurcada con embolización y extensión ipsilateral.

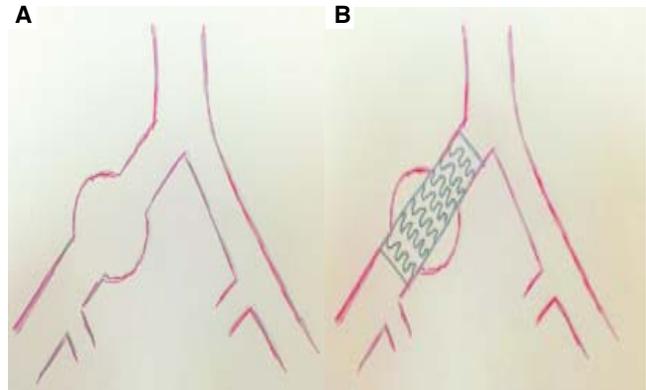


Figura 3. A. Zonas de aterrizaje proximal y distal en la arteria iliaca común. **B.** Colocación de Stent cubierto en arteria iliaca común.

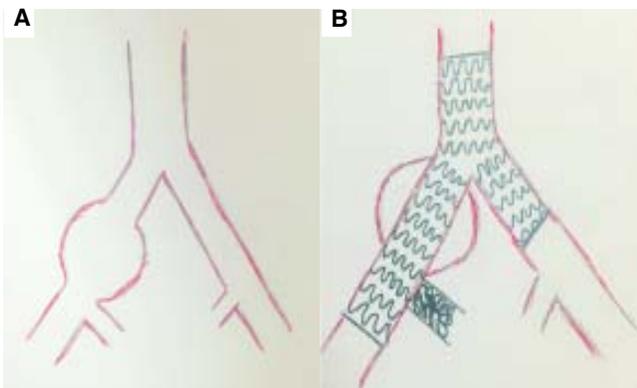


Figura 2. A. Aneurisma de la arteria iliaca común, sin zona de aterrizaje distal entre aneurisma y la arteria iliaca interna ipsilateral. **B.** Embolización con colocación de Stent cubierto.

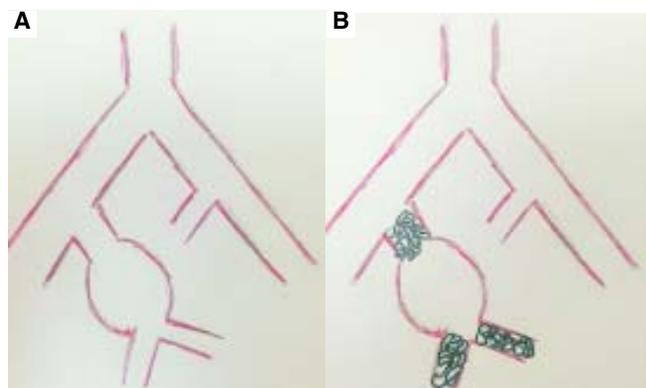


Figura 4. A. Aneurisma de arteria iliaca interna que no se extiende al origen de la misma. **B.** Embolización de ramas distales al aneurisma y oclusión proximal al aneurisma de arteria iliaca interna.

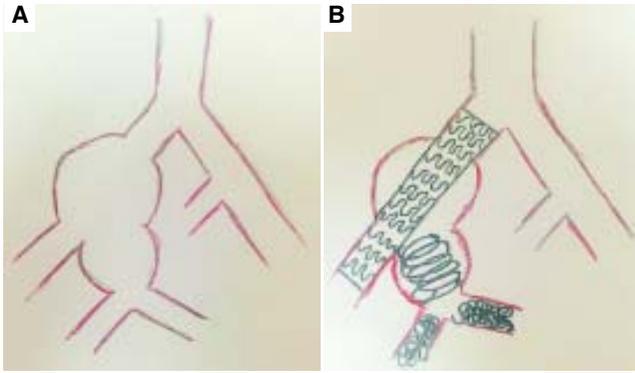


Figura 5. A. Aneurisma de arteria iliaca común que se extiende a arteria iliaca interna ipsilateral. **B.** Embolización de ramas distales y aneurisma de arteria iliaca interna con colocación de Stent cubierto que se extiende hasta arteria iliaca externa.

cubierto que se extiende hasta AIE. En caso de no existir cuello proximal, colocación de endoprótesis bifurcada (Figura 5B).^{6,7}

Las estrategias previas se describen en caso de aneurismas iliacos unilaterales; sin embargo, cuando esta patología es bilateral el punto clave en el manejo de los aneurismas en segmento aortoiliaco es el adecuado estudio del paciente y la preservación de la circulación de la AII para prevenir complicaciones (a órganos pélvicos o glúteos).¹

Lo ideal es lograr la preservación de ambas AII siempre que sea posible; aunque cuando no lo es se sugiere fuertemente evitar la embolización u oclusión bilateral, ya que esto puede llevar a múltiples complicaciones. Por este motivo, se ha intentado realizar diversos procedimientos para la preservación unilateral de la AII en pacientes con aneurismas iliacos bilaterales.⁸

La ausencia de preservación de las AII puede llevar a consecuencias como claudicación glútea (complicación más frecuente) y disfunción sexual, aunque pueden presentarse complicaciones catastróficas como necrosis glútea, isquemia de médula espinal, infarto colónico. La oclusión unilateral es generalmente bien tolerada, aunque se menciona en la literatura que hasta 45% de los pacientes pueden presentar claudicación glútea leve o moderada.¹⁰

Una de las estrategias que se han utilizado actualmente para el manejo de estos aneurismas de forma bilateral es la rama iliaca (*iliac branch device*, IBD), con embolización unilateral; sin embargo, este dispositivo tiene indicaciones anatómicas precisas que deben seguirse para evitar complicaciones.⁸

En casos en los cuales no es posible utilizar este dispositivo, es necesario realizar reconstrucciones

endovasculares, abiertas y/o híbridas complejas para lograr el objetivo. Se presenta el caso de una paciente en el que fue necesaria una reconstrucción compleja con manejo híbrido, logrando preservar una arteria hipogástrica.

DESCRIPCIÓN DEL CASO Y TÉCNICA QUIRÚRGICA

Femenino de 70 años de edad, con los siguientes antecedentes de importancia: tabaquismo por 47 años a razón de una cajetilla al día, hipertensión arterial sistémica de 10 años de evolución. Exclusión renal izquierda por uropatía obstructiva con creación de cistostomía seis años previos, histerectomía total abdominal con ooforectomía bilateral a los 46 años por miomatosis y una cesárea a los 29 años. Inició su padecimiento actual con hallazgo de aneurisma de aorta abdominal infrarrenal e iliaca durante ultrasonido renal de control, por lo que se realizó angiotomografía de aorta abdominal con extensión a miembros pélvicos observando aneurisma de aorta abdominal infrarrenal de 4 cm de diámetro, aneurismas de arterias iliacas comunes de 6 cm y de arterias hipogástricas de 3 cm de diámetro (Figuras 6A y 6B).

A la exploración vascular dirigida se encontró masa pulsátil de aproximadamente 10 x 10 cm, soplo aórtico, sin dolor a la palpación, extremidades inferiores íntegras, con pulsos palpables, sin patología agregada. Por los antecedentes requirió valoración por Nefrología, que no contraindicó procedimiento a realizar. Se decidió debido a la complejidad anatómica y comorbilidades, colocación de endoprótesis aórtica con embolización de hipogástrica unilateral (derecha) y debido a que la anatomía contraindicaba la utilización de un dispositivo endovascular iliaco ramificado (*iliac branch device*) se colocó endoconducto aorto-hipogástrico izquierdo con Stents cubiertos, con oclusión endovascular de iliaca externa izquierda y derivación fémoro-femoral.

El procedimiento se realizó con abordaje femoral bilateral y subclavio izquierdo para colocar introductores a través de estos tres accesos. Se realizó disparo de control inicial (Figuras 6C-6E). Se embolizó de forma inicial arteria hipogástrica derecha con 2 coils retracta 18 mm x 20 mm x 14 mm y Vascular-Plug II de 18 x 14 mm, logrando exclusión exitosa (Figuras 7A y 7B). Se colocó endoprótesis Zenith Flex de 24 x 96 mm y se liberó cuerpo principal y pata ipsilateral parcialmente. Se canuló pata contralateral de endoprótesis a través de acceso subclavio, logrando canulación selectiva de arteria hipogástrica izquierda y se avanzó

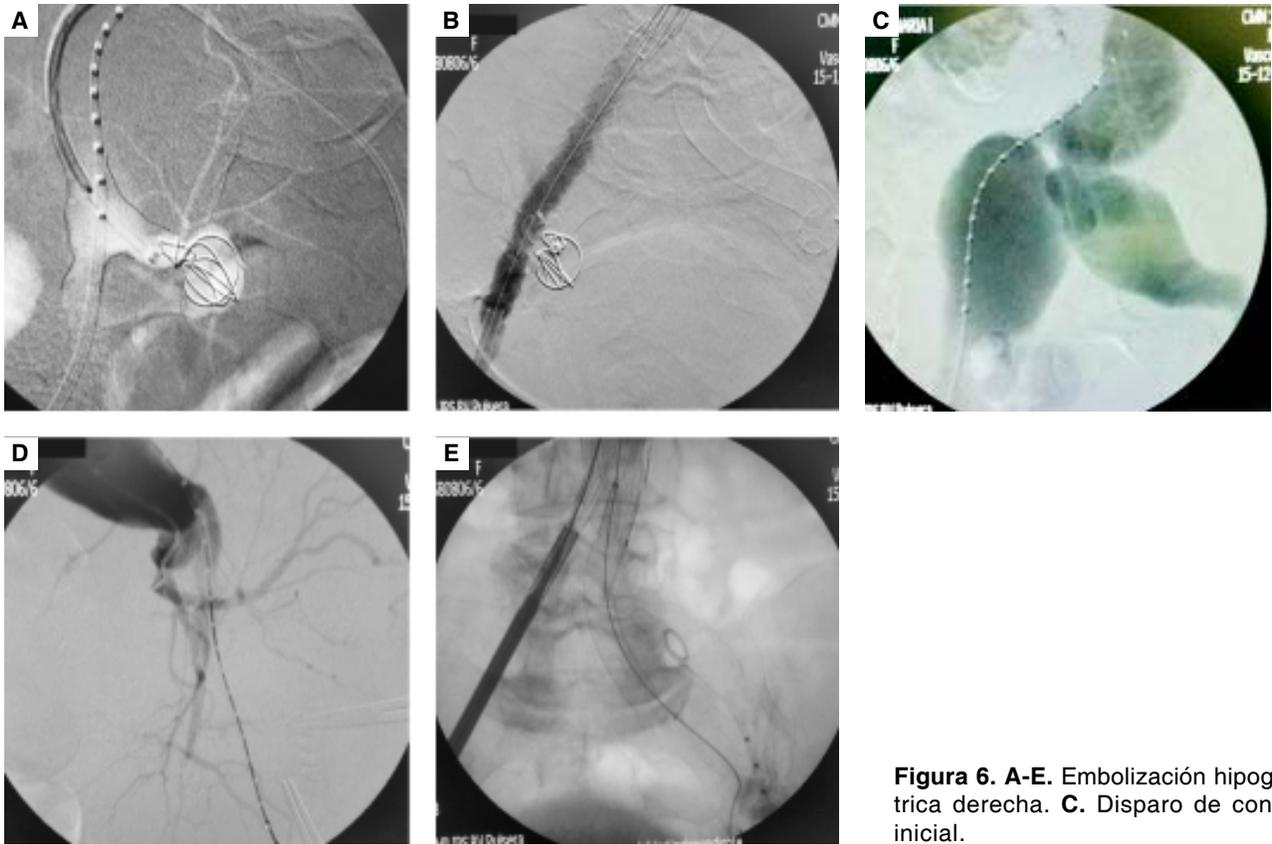


Figura 6. A-E. Embolización hipogástrica derecha. **C.** Disparo de control inicial.

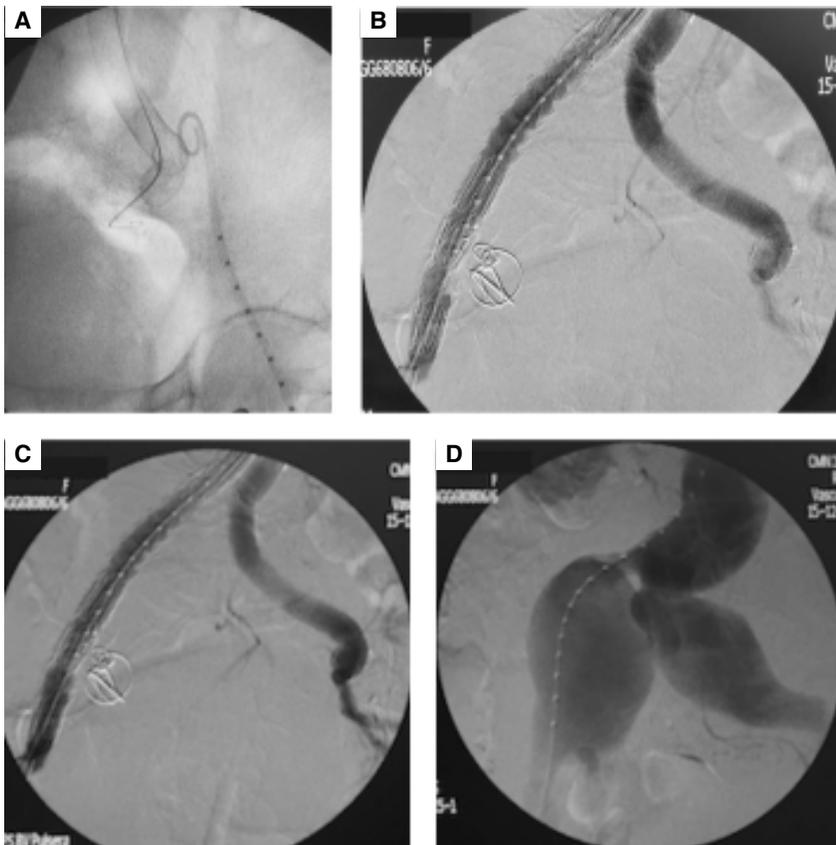


Figura 7. A-D. Canulación y colocación de Stents cubiertos aorto-hipogástricos.

Stent cubierto Viabhan de 13 mm x 10 cm, con empalme de 3 cm con cuerpo principal y un segundo Stent de 13 mm x 10 cm con empalme de 4 cm con el Stent proximal (*Figuras 7C y 7D*). No hubo evidencia de endofugas en el disparo de control. Se introdujo Vascular Plug de 16 mm x 12 mm y se liberó en arteria iliaca externa izquierda a 2 cm de bifurcación iliaca, logrando exclusión exitosa. Posteriormente, se colocaron dos extensiones iliacas derechas, proximal de 123 mm x 122 mm y distal de 12 mm x 16 mm x 56 mm, con traslape de 3 cm, excluyendo exitosamente aneurisma iliaco común derecho e hipogástrico. Se realizó impactación de zona proximal, distales y zonas de empalme con balón complaciente de 40 x 38 mm. Aortografía final con buen paso de medio de contraste, sin zonas de fractura, endofugas ni otras complicaciones (*Figuras 8A y 8B*). Como procedimiento final se realizó puente fémoro-femoral con injerto vascular protésico tipo Propaten de 6 mm x 50 cm. El procedimiento tuvo una duración de 7 h, no hubo complicaciones transoperatorias, egresó al tercer día sin complicaciones mayores. A un año del procedimiento, angioTAC de control sin complicaciones (*Figura 8C*).

DISCUSIÓN

Se ha demostrado que sólo 50-70% de los pacientes con AAA tiene anatomía adecuada para EVAR

convencional, con la limitación clave impuesta por las zonas de aterrizaje para la fijación de la endoprótesis. Con este fin, muchas nuevas técnicas y dispositivos endovasculares han surgido en los últimos años, desarrollados principalmente para superar el problema de las zonas de aterrizaje proximal, lo que permite el despliegue de endoprótesis en anatomías complicadas. Entre ellos los dispositivos fenestrados, así como las técnicas de chimenea y periscopio, que son las técnicas utilizadas más comunes. A estos tipos de dispositivos y técnicas se les denomina EVAR avanzado.¹¹

Aunque las mejoras en diseños de dispositivos, tales como perfil de entrega más pequeños o mayor flexibilidad de la endoprótesis, han disminuido las barreras tradicionales para EVAR (el acceso iliaco con diámetros inferiores a 7 mm y severa angulación del cuello), la longitud del cuello sigue siendo la principal limitación para dispositivos infrarrenales. En la actualidad, todavía se requiere una distancia 10 mm de la arteria renal más baja al aneurisma para un cierre hermético eficaz con dispositivos convencionales.¹¹

El manejo de aneurismas iliacos comunes bilaterales e hipogástricos es un reto que lleva en muchas ocasiones a realizar procedimientos complejos, tanto endovasculares como abiertos o híbridos. Requiere de destreza técnica en el manejo endovascular de aneurismas y de utilizar accesos múltiples (en este caso femorales y subclavia

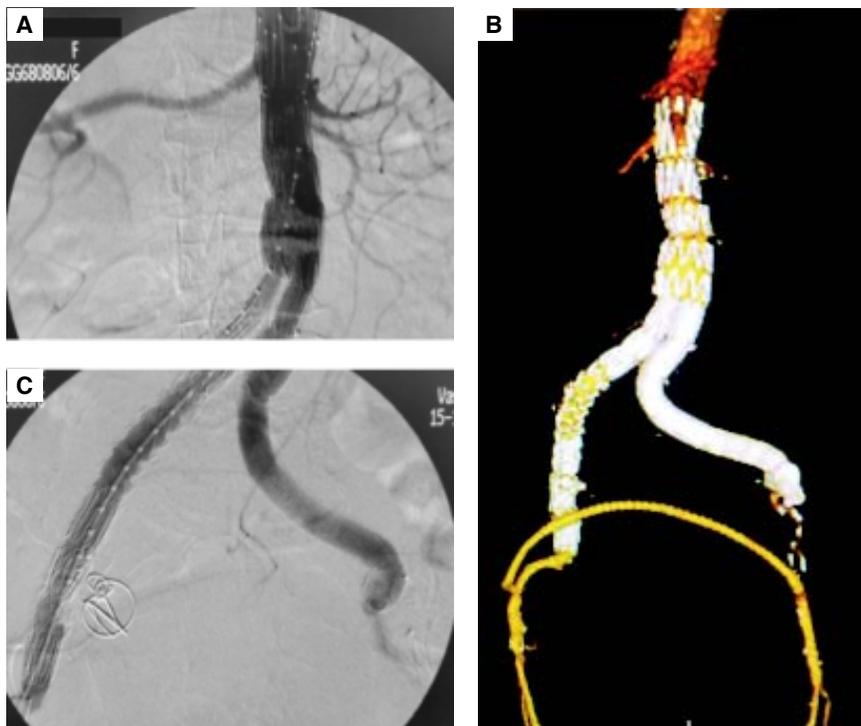


Figura 8. A-C. Pre y postoperatorio, y resultado final completo y Angiotac de control al año.

izquierda); sin embargo, es una opción posible de realizar que evita los riesgos de cirugía abierta o de embolización bilateral de hipogástricas en caso de realizar el procedimiento con técnica endovascular.

Del mismo modo, las cuestiones relativas a la zona de aterrizaje distal, tales como aneurisma de la arteria iliaca común ahora pueden ser tratadas con la preservación de la arteria iliaca interna. Esto representa un avance clínico significativo, lejos de la técnica convencional de embolización y el sacrificio de la circulación pélvica.

En la zona de aterrizaje distal la dilatación aneurismática de la arteria iliaca común puede resultar en una pobre expansión y sello de la endoprótesis. Se acepta que más allá de 24 mm de diámetro, se considera sumamente complejo el procedimiento endovascular para lograr un sello eficaz. Las técnicas convencionales requieren embolización de la arteria hipogástrica, seguido de la extensión de endoprótesis a la arteria iliaca externa. Se pueden presentar síntomas isquémicos, como la claudicación de glúteos e impotencia; sin embargo, son poco comunes en la preservación de al menos una arteria hipogástrica.¹¹

El principio de preservar el flujo pelviano se ha mantenido a lo largo de los años hasta el desarrollo de las técnicas de cirugía endovascular para el tratamiento de los AAA. La necesidad de ocluir el flujo de las arterias hipogástricas es absoluta con el fin de despresurizar el saco aneurismático y minimizar la posterior aparición de endofugas tipo II. La tasa de endofuga del tipo II en el registro EUROSTAR al mes de la cirugía por reentrada de la arteria hipogástrica fue de 7.6%.¹²

El fallo en la embolización de la arteria hipogástrica se ubica en 7.5% y el porcentaje de ligadura quirúrgica es de 7.6% en algunas series¹³ y 11.3% en otros estudios reportados.¹⁴

Dos son las alternativas para excluir la arteria hipogástrica: una es la embolización selectiva y la otra la simple cobertura con la rama de la endoprótesis anclada finalmente en la AIE. Esta segunda opción sólo resulta posible cuando existe cuello distal de la AIC, donde anclar la rama de la endoprótesis.¹²

Se han intentado múltiples técnicas para tratar de evitar la embolización bilateral. Una de las descritas en la literatura, es la canulación ipsilateral de arteria hipogástrica a través de vía femoral y colocación de endoprótesis de la AIE hacia la AII, debido a la conformación y posición en la cual queda el Stent cubierto, corre riesgos de trombosis y/o fractura, ya que tiene una angulación es casi cercana a los 90°. ¹⁵ Con la técnica que se comenta en esta publicación no se corre este riesgo por la posición

del Stent, ya que no habrá mayor angulación hacia la arteria hipogástrica.

En este caso nos dimos a la tarea de documentar las diferentes opciones que se tienen en la literatura actual para lograr resolver de forma satisfactoria la exclusión endovascular avanzada de cinco aneurismas (aórtico, dos iliacos comunes, dos hipogástricos), con los menores riesgos, complicaciones y costos.

El caso fue sesionado de forma internacional con varios expertos en la materia de diferentes países, quienes cuentan con amplia experiencia en este tipo de casos, llegando a la conclusión que la técnica empleada en esta paciente en particular era la mejor opción. Gran parte del éxito en el presente caso se debió a una meticulosa planeación y una buena reconstrucción angiogramática, así como a una correcta medición de las zonas de anclaje y de los aneurismas, que a pesar de tener una anatomía compleja se logró una correcta planeación prequirúrgica.

A la fecha, de acuerdo con nuestro conocimiento y realizando una revisión de la literatura nacional, no existe otro caso publicado con esta técnica que se haya realizado de forma exitosa en México.

CONCLUSIÓN

Los recientes avances en las técnicas de EVAR han permitido la resolución de aneurismas complejos, con esto la interpretación de imágenes, la planeación quirúrgica y las mediciones deben de ser más exactas. El conocimiento de la anatomía, del equipo correspondiente y los detalles técnicos pertinentes, combinado con el uso de técnicas convencionales y novedosas, permite la interpretación y resolución de casos complejos de manera integral.

REFERENCIAS

1. Kotsis T, Louizos A, Pappas E, Kassiani T. Complex common and internal iliac or aortoiliac aneurysms and current approach: Individualised open-endovascular or combined procedures. *Int J Vasc Med* 2014. Article ID 178610, 14 pages, 2014.
2. Horejs D, Gilbert PM, Burstein S, Vogelzang RL. Normal aortoiliac diameters by CT. *J Computer Assisted Tomography* 1988; 12(4): 602-3.
3. Brunkwall J, Hauksson H, Bengtsson H, Bergqvist D, Takolander R, Bergentz SE. Solitary aneurysms of the iliac artery system: an estimate of their frequency of occurrence. *J Vasc Surg* 1989; 10 (4): 381-4.
4. Hobo R, Sybrandy JEM, Harris PL, Buth J. Endovascular repair of abdominal aortic aneurysms with concomitant common iliac artery aneurysm: outcome analysis of the EUROSTAR experience. *J Endovasc Ther* 15(1): 12-22.
5. Johnston KW, Rutherford RB, Tilson MD, Shah DM, Hollier L, Stanley JC. Suggested standards for reporting on arterial aneurysms. Subcommittee on Reporting

- Standards for Arterial Aneurysms, Ad Hoc Committee on Reporting Standards, Society for Vascular Surgery and North American Chapter, International Society for Cardiovascular Surgery. *J Vasc Surg* 1991; 13: 452-8.
6. Uberoi R, Tsetis D, Shrivastava V, Morgan R, Belli AM. Standard of Practice for the Interventional Management of Isolated Iliac Artery Aneurysms. *Cardiovasc Intervent Radiol* 2011; 34: 3-13.
 7. Chaer RA, Barbato JE, Lin SC, Zenati M, Kent KC, McKinsey JF. Isolated iliac artery aneurysms: a contemporary comparison of endovascular and open repair. *J Vasc Surg* 2008; 47(4): 708-13.
 8. Murphy EH, Woo E. Endovascular management of common and Internal Iliac artery aneurysms. *Endovascular Today* 2012; 76-80.
 9. Karch LA, Hodgson KJ, Mattos MA, et al. Adverse consequences of internal iliac artery occlusion during endovascular repair of abdominal aortic aneurysms. *J Vasc Surg* 2000; 32: 676-83.
 10. Sandhu RS, Pipinos II. Isolated iliac artery aneurysms. *Semin Vasc Surg* 2005; 18(4): 209-15.
 11. Uei Pua, Kongteng Tan. Radiology of advanced EVAR techniques in complex abdominal aortic aneurysms. *Eur Radiol* 2012; 22: 387-97.
 12. Linares-Palomino JP, Salmerón-Febres LM, Rodríguez-Carmona RB, Sellés-Galiana F, Ros-Dié E. Nueva técnica de embolización de arteria hipogástrica. *Angiología* 2005; 57(6): 473-85.
 13. Maeso J, Fernández-Valenzuela V, Allegue N, Matas-Docampo M. Aneurisma de aorta abdominal tipo E. En: Fernández Valenzuela V (ed.). *Cirugía endovascular del sector aortoiliaco*. Barcelona: Uriach; 2001. p. 395-42.
 14. Geraghty PJ, Sánchez LA, Rubin BG, Choi ET, Flye MW, Curci JA, et al. Overt ischemic colitis after endovascular repair of aortoiliac aneurysms. *J VascSurg* 2004; 40: 413-8.
 15. Linares-Palomino JP. Tratamiento de las arterias hipogástricas en la cirugía endovascular del aneurisma de aorta abdominal. *Angiología* 2008; 60(1): 1-15.

Correspondencia:

Dra. Stefany González-De Leo
Boulevard Condado de Sayavedra 321
Condado de Sayavedra.
Atizapán de Zaragoza, C.P. 52938
Correo electrónico: fanyglez@hotmail.com

Caso clínico

Plicatura de aneurisma sacular de la arteria renal derecha

Dr. Jorge Tadeo Palacios-Zertuche,* Dr. Adrián Castro-Castro,**
Dr. Daniel Iván Sevilla-Martínez,** Dr. Raymundo Alejandro Audiffred-Guzmán,**
Dra. Mónica Andrea Pinzón-Uresti,*** Dr. Gerardo Enrique Muñoz-Maldonado*

RESUMEN

Introducción. El aneurisma de la arteria renal se diagnostica en 0.015-1% de la población general. Es el segundo aneurisma más común de arteria visceral después del aneurisma de la arteria esplénica y antes del aneurisma de la arteria hepática común.

Caso clínico. Femenino de 56 años de edad que inició su padecimiento con disuria e infecciones urinarias recurrentes. Se realizó angio-TAC y angiografía, encontrando un aneurisma de 13 mm. Se realizó abordaje retroperitoneal a través de una incisión subcostal y se realizó aneurismorrafia con plicatura del aneurisma sin evidencia de cambios isquémicos en el riñón durante el perioperatorio.

Conclusión. Los aneurismas de la arteria renal se pueden tratar mediante reparación abierta o endovascular, si se decide realizar la técnica abierta se pueden tratar con escisión más reparación primaria, angioplastia con parche de material protésico o autólogo y con plicatura del aneurisma de hasta de 1 cm de diámetro.

Palabras clave. Aneurisma, plicatura, sintomático.

ABSTRACT

Background. The renal artery aneurysm is diagnosed in 0.015% to 1% of the general population. Is the second most common visceral artery aneurysm after splenic artery aneurysm and before common hepatic artery aneurysm.

Case report. A 56 year-old female who started his condition with dysuria and recurrent urinary tract infections. Angio-CT and angiography is performed finding an aneurysm of 13 mm. Retroperitoneal approach was performed through a subcostal incision and aneurysmorrhaphy with aneurysm plication without evidence of ischemic changes in the kidney during the perioperative period.

Conclusions. Aneurysms of the renal artery can be treated by open or endovascular repair, if it is decided to open surgery can be treated with excision with primary repair, patch angioplasty using autologous or prosthetic material and plication of the aneurysm of up to 1 cm diameter.

Key words. Aneurysm, plication, symptomatic.

* Servicio de Cirugía General, Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González", Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL), Monterrey, N.L., México.

** Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, Unidad Médica de Alta Especialidad 34, Monterrey, N.L., México.

*** Hospital Universitario "Dr. José Eleuterio González", UANL, Monterrey, N.L., México.

INTRODUCCIÓN

El aneurisma de la arteria renal se diagnostica en 0.015-1% de la población general. Es el segundo aneurisma de arteria visceral más común después del aneurisma de la arteria esplénica y antes del aneurisma de la arteria hepática común;¹ la mayoría de los pacientes son mujeres.² Los aneurismas de la arteria renal se mencionan por primera vez en 1770 por Rouppe; a menudo se diagnostican mediante un examen de ultrasonido de valoración por hipertensión.³ En muchos pacientes en los que se identifica incidentalmente, el tratamiento debe ser considerado si el tamaño del aneurisma es > 2 cm y si son sintomáticos.²

CASO CLÍNICO

Femenino de 56 años de edad sin antecedentes médicos de importancia que inició su padecimiento con disuria e infecciones urinarias recurrentes de un año de evolución con tratamiento médico, se agregó hematuria en el último mes, por lo que se realizó una ecografía renal como estudio complementario, reportando como hallazgo arteria renal derecha de aspecto tortuoso y un aneurisma de 1.18 x 1.22 cm (*Figura 1*). Se continuó con su valoración y se realizó Angio-TAC, el cual mostró la arteria renal principal en su tercio proximal permeable sin defectos, tercio medio y distal tortuoso, en tercio medio un aneurisma sacular de 1.3 cm sin evidencia de trombosis (*Figura 2*). No se evidenciaron aneurismas en otras regiones. Se refirió al Servicio de Angiología, se realizó angiografía para planear tratamiento quirúrgico, encontrando un aneurisma con un saco de 1.3 cm y un cuello de 3.23 mm

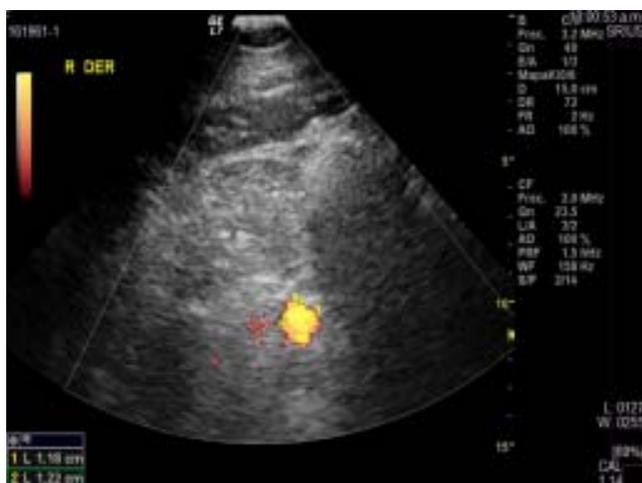


Figura 1. Ecografía renal que muestra aneurisma de 1.18 x 1.22 mm.

(*Figura 3*). En la gammagrafía renal se reportó una tasa de filtrado glomerular de 88.8 mL/min, el derecho de 43.5 mL/min y el izquierdo 45.3 mL/min. Laboratorios previos al procedimiento quirúrgico: hemoglobina 12.5 g/dL, leucocitos 6.8 K/ul, creatinina 0.8 mg/dL. Debido a la localización anatómica del aneurisma se realizó un abordaje retroperitoneal



Figura 2. Angio-TAC de abdomen que muestra aneurisma sacular de la arteria renal derecha.



Figura 3. Angiografía que muestra aneurisma con un saco de 1.3 cm y un cuello de 3.23 mm.



Figura 4. Imagen transoperatoria del aneurisma de la arteria renal derecha.



Figura 5. Imagen transoperatoria de plicatura de aneurisma sacular.

a través de una incisión subcostal y se hizo aneurismorrafia con plicatura del aneurisma (*Figuras 4 y 5*) sin evidencia de cambios isquémicos en el riñón durante el perioperatorio. El postoperatorio fue favorable manteniéndose la presión arterial y la función renal estable. El paciente se dio de alta en el tercer día postoperatorio.

DISCUSIÓN

El aneurisma de la arteria renal es un trastorno poco frecuente, con una alta tasa de mortalidad en el caso de ruptura, la complicación más frecuente.⁴ Los factores predisponentes para el desarrollo in-

cluyen enfermedades congénitas vasculares y enfermedades del tejido conectivo, procesos degenerativos ateroscleróticos de la pared arterial, lesiones inflamatorias y trauma vascular.⁵ La aterosclerosis es el factor principal en los ancianos y la displasia fibromuscular en personas jóvenes.⁶

Aproximadamente 40% de los pacientes desarrollan síntomas como hipertensión no controlada intratable, shock hemorrágico o con menos frecuencia, dolor en el costado, trombosis o hematuria. La hipertensión es el signo más común en pacientes con aneurisma de la arteria renal, pero todavía no está claro si la hipertensión es una consecuencia o si se trata de un factor causal para el desarrollo. La disección espontánea o rotura es una complicación aguda y posiblemente perjudicial. Los pacientes se presentan con dolor en el costado o, si es más grave, shock hemorrágico.⁵ La rotura espontánea como un modo de presentación se produce en menos de 2% de los casos, el embarazo es un factor de riesgo bien informado. Esto podría ser debido a las influencias hormonales en los tejidos conectivos, aumento de la presión intraabdominal o el estado hiperdinámico del embarazo.⁷ La tasa de mortalidad de ruptura espontánea es de aproximadamente 80%.⁴

El diámetro normal de la arteria renal es de aproximadamente 0.5 cm. Como se aplica en otros vasos sanguíneos, cuando la dilatación implica todas las capas de la pared de la arteria renal, el aneurisma se caracteriza verdadero. Por otro lado, un aneurisma falso es creado por los tejidos circundantes del vaso. Por lo general, afecta a la arteria renal derecha, en menos de 10% de los pacientes, la lesión puede estar situada en el interior del parénquima renal.⁸

El aneurisma de la arteria renal se clasifica de acuerdo con el sistema de clasificación angiográfica. El tipo I son saculares y surgen del tronco principal de la arteria renal, o proximal de una arteria segmentaria grande; el tipo II son de forma fusiforme y se originan de la arteria renal principal o arteria segmentaria proximal; el tipo III son aneurismas más distales, que afecta una pequeña arteria segmentaria o intraparenquimatosa.⁹

En general, las lesiones vasculares del seno renal como un aneurisma de la arteria renal pueden aparecer inicialmente como una lesión en masa. Sin embargo, su naturaleza vascular se identifica fácilmente con la ecografía Doppler color, el TAC contrastado, la RMN y la angiografía. El TAC y la RMN constituyen las mejores técnicas no invasivas para evaluar la vasculatura de los riñones. La RMN demostró tener 78% de sensibilidad, 100% de especificidad y 91% de precisión

para distinguir entre las malformaciones vasculares parecidas a un aneurisma. Cuando se realiza un examen de TAC o RMN, el radiólogo debe evaluar la exacta ubicación, el tamaño y la estructura del aneurisma, así como su relación con los órganos cercanos.⁸

Las indicaciones para el tratamiento incluyen la hemorragia, hipertensión no controlada, dolor, crecimiento progresivo, presencia de una fístula arteriovenosa, tamaño > 2 a 2.5 cm, o > 1 cm en una mujer en edad de procrear.¹⁰

El aneurisma sacular de la arteria renal que surgen de la arteria renal principal o una gran rama lateral (Rundback tipo I) se puede tratar con cirugía o por vía endovascular. El procedimiento quirúrgico de elección es la escisión tangencial con la reparación primaria o angioplastia con parche utilizando material autólogo (es decir, la vena safena) o protésico.⁵ Los aneurismas de la arteria renal que son muy pequeños, de 2 a 3 mm de diámetro, se les puede realizar una plicatura, como una aneurismografía cerrada usando una sutura de monofilamento continua.¹¹

Las terapias endovasculares, tales como la oclusión endovascular con coil, se pueden emplear si se presentan con un cuello estrecho, lo que limita al coil dentro del saco del aneurisma, y un flujo sanguíneo colateral adecuado, que permite la perfusión renal adecuada durante el procedimiento.

Para un aneurisma fusiforme de la arteria renal (Rundback tipo II), el tratamiento quirúrgico preferido es crear un bypass aortorenal usando la vena safena o gonadal autólogas después de la escisión segmentaria del aneurisma de la arteria renal. El aneurisma intralobar de la arteria renal (Rundback tipo III) se pueden controlar mejor con técnicas endovasculares como la embolización con partículas grandes seguida de la colocación de coils.⁵

La cirugía sigue siendo el tratamiento de primera línea, a pesar de una tendencia creciente hacia el tratamiento endovascular de los aneurismas arteriales viscerales que ha surgido debido a la alta eficacia y baja capacidad invasora que ha sido demostrado por varios autores.⁴

Las ventajas de la reparación endovascular de los aneurismas se han reportado e incluyen disminución de la morbilidad, la mortalidad y la duración de la estancia, así como un costo global del tratamiento menor, especialmente con la última generación de endoprótesis. Sin embargo, la reparación endovascular de un aneurisma se asocia con complicaciones de procedimientos específicos, tales como la endofuga, la migración del Stent y oclusión de la endoprótesis en miembros, que requieren un procedimiento endovascular secundario en 12-20%

de los casos.¹² La reparación endovascular del aneurisma de la arteria renal es tan segura y eficaz como la cirugía abierta en pacientes seleccionados con una anatomía adecuada.¹³

En nuestro paciente se decidió el tratamiento quirúrgico por ser sintomático, se optó por la técnica abierta y se realizó plicatura del aneurisma a pesar de que en la literatura se recomiendan sólo en < 3 mm de diámetro, presentando una buena evolución, manteniéndose una función renal y presión arterial posquirúrgica adecuada.

CONCLUSIÓN

Los aneurismas de la arteria renal se pueden tratar mediante reparación abierta o endovascular, si se decide realizar la técnica abierta se pueden tratar con escisión más reparación primaria, angioplastia con parche de material protésico o autólogo y con plicatura del aneurisma de hasta 1 cm de diámetro.

REFERENCIAS

1. Jung HJ, Lee SS. Hybrid treatment of coexisting renal artery aneurysm and abdominal aortic aneurysm in a gallbladder cancer patient. *Vascular Specialist International* 2014; 30(2): 68-71.
2. Manogran V, Govindarajan N, Naidu KR. Renal artery aneurysm in pregnancy presenting as an arteriovenous fistula: an uncommon presentation. *Turkish J Urol* 2015; 41(2): 104-7.
3. Cindolo L, Ingrosso M, De Francesco P, Castellan P, Berardinelli F, Fiore F, et al. Giant renal artery aneurysm: A case report. *Arch Ital Urol Androl* 2015; 87(2): 169-70.
4. Rossi M, Varano GM, Orgera G, Rebonato A, Laurino F, De Nunzio C. Wide-neck renal artery aneurysm: parenchymal sparing endovascular treatment with a new device. *BMC Urology* 2014; 14: 42.
5. Schulte W, Rodriguez-Davalos M, Lujic M, Schlosser F, Sumpio B. Operative management of hilar renal artery aneurysm in a pregnant patient. *AVD* 2015; 8(3): 242-5.
6. Seo PW. Surgical treatment of ruptured renal artery aneurysm: a report of 2 cases. *Korean J Thorac Cardiovasc Surg* 2013; 46(6): 467-70.
7. Maughan E, Webster C, Konig T, Renfrew I. Endovascular management of renal artery aneurysm rupture in pregnancy - A case report. *Int J Surg Case Rep* 2015; 12: 41-3.
8. Rafailidis V, Gavriilidou A, Liouliakis C, Poultsaki M, Theodoridis T, Charalampidis V. Imaging of a renal artery aneurysm detected incidentally on ultrasonography. *Case Rep Radiol* 2014; 2014: 375805.
9. Sultan S, Basuoniy Alawy M, Flaherty R, Kavanagh EP, Elsherif M, Elhelali A, et al. Endovascular management of renal artery aneurysms using the multilayer flow modulator. *Open heart* 2016; 3(1): e000320.
10. Wason SE, Schwaab T. Spontaneous rupture of a renal artery aneurysm presenting as gross hematuria. *Rev Urol* 2010; 12(4): e193-e196.
11. Stanley JC. *Therapy in vascular and endovascular surgery*. 5th Ed. New York, USA: Elsevier; 2014.

12. Antonello M, Menegolo M, Piazza M, Bonfante L, Grego F, Frigatti P. Outcomes of endovascular aneurysm repair on renal function compared with open repair. *J Vasc Surg* 2013; 58(4): 886-93.
13. Tsilimparis N, Reeves JG, Dayama A, Perez SD, Debus ES, Ricotta JJ. Endovascular vs. open repair of renal artery aneurysms: outcomes of repair and long-term renal function. *J Am Coll Surg* 2013; 217(2): 263-9.

Correspondencia:

Dr. Adrián Castro-Castro
Av. Lincon y Enf. María Candia
Col. Valle Verde, 20 sector
C.P. 64360, Monterrey, Nuevo León
Tel.: (81) 83814813 y 80752694
Correo electrónico:
castroviejo07@hotmail.com

Caso clínico

Endoprótesis aórtica abdominal. Control angiográfico a largo plazo (11 años)

Dr. Amado Rafael Gutiérrez-Carreño,* Dr. René Guillermo Nava-López**

RESUMEN

Reportes a largo plazo con angiografía, como el caso que se presenta, son raros. Paciente con aneurisma de aorta abdominal, manejado con cirugía híbrida y colocación de endoprótesis de aorta con seguimiento angiográfico a once años. Se menciona el control de la aterosclerosis para limitar su progresión.

Palabras clave. Aneurisma aorta, angiografía, cirugía vascular, endoprótesis.

ABSTRACT

Long-term reports with angiography such as the present are scarce. Patient with abdominal aortic aneurysm, treated with vascular and endovascular surgery (placement EVAR), with angiographic follow-up to eleven years. We mention the medical control of atherosclerosis to limit its progression.

Key words. Aortic aneurysm, angiography, Stent graft, EVAR, vascular surgery, hybrid surgery.

INTRODUCCIÓN

Dubost en los años 50¹ y Parodi en los 90,² siglo XX, dieron la pauta para el manejo quirúrgico del aneurisma de aorta abdominal. Ahora en la aorta a cualquier nivel –con aneurisma– se puede reparar con menor morbimortalidad.³ Ha sido importante la evolución de las endoprótesis para el aneurisma de aorta abdominal (AAA),⁴ algunas han sido retiradas de la industria y por supuesto hay nuevas con otros diseños, conceptos y materiales. La forma habitual del seguimiento de este tipo de intervenciones quirúrgicas es a través de ultrasonido, tomografía axial computarizada (TAC) y por resonancia magnética (IRM). Tener un control angiográfico de este tipo de cirugía a largo plazo rara vez es reportado.

CASO CLÍNICO

Masculino, nació en 1937 (79 años en 2016), con factores de riesgo para la aterosclerosis, presentó infarto al miocardio en 1977 (40 años), requirió de cirugía de arterias coronarias. El electrocardiograma (ECG) mostró necrosis antigua de cara diafragmática.

En 2003 (66 años) se diagnosticó aneurisma de aorta abdominal (AAA). En mayo de ese año se colocó endoprótesis aorto-biiliaca tipo Talent^{5,6} con buena evolución.

Manejado con metformina, atenolol, amiodarona, aspirina, clopidogrel y rosuvastatina fue valorado (RGNL) en noviembre de 2014 (77 años) por isquemia miocárdica del ápex, anteroseptal y lateral (gamagrafía cardiaca).

* Expresidente de la Sociedad Mexicana de Angiología y Cirugía Vascular, AC.

** Cardiólogo, cardiólogo intervencionista. Asociación Nacional de Cardiólogos de México, AC.

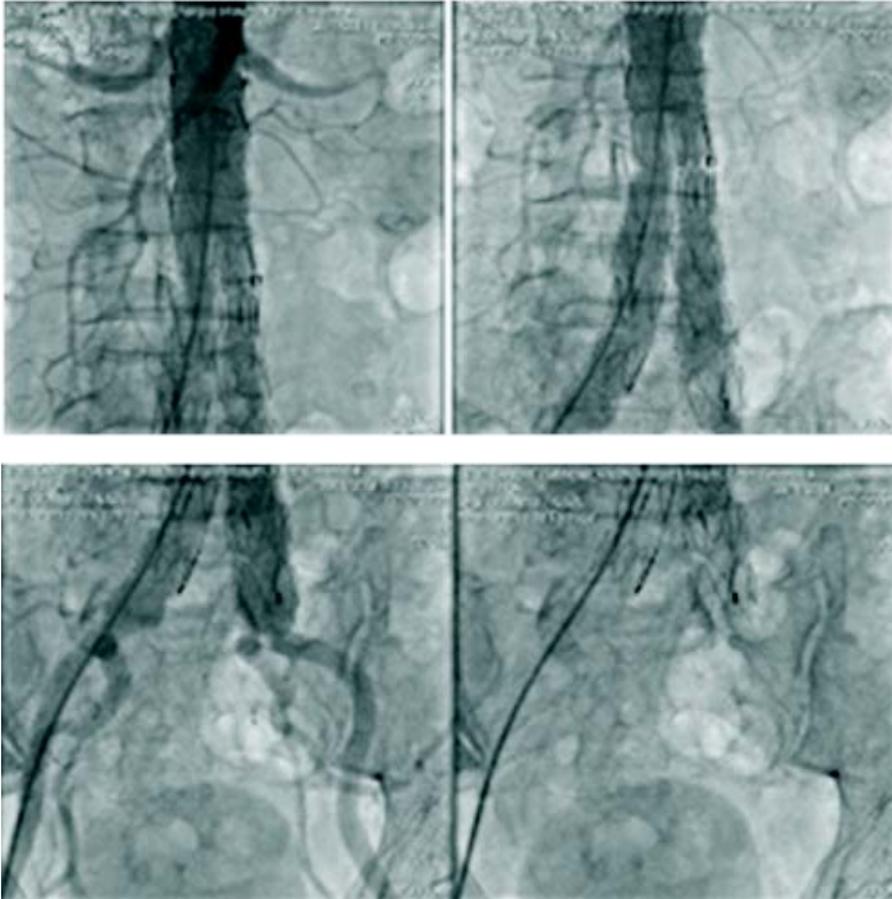


Figura 1. Secuencia angiográfica de la endoprótesis aórtica en posición anatómica y sin alteraciones once años después de ser implantada.

Se le efectuó cateterismo cardiaco, ante la imposibilidad de hacerlo por miembros superiores, el abordaje fue por la arteria femoral derecha, encontrándose con disfunción diastólica, puentes aortocoronarios permeables y la angiografía de aorta abdominal y arterias ilíacas mostró endoprótesis (infrarrenal) en su sitio, permeable, sin endofugas u otras alteraciones. Las arterias distales tortuosas sin dilataciones y permeables a 11 años después de haberse implantado (*Figura 1*).

COMENTARIOS

Casi siempre los cambios implican un cambio en lo que se pensaba en ese momento. Se dice que la verdad de hoy puede ser la mentira del mañana. Como se comentó previamente, los procedimientos endovasculares de mínima invasión corporal no desplazan los conceptos clásicos de la cirugía vascular, cada uno tiene indicaciones⁷ e invariablemente son procedimientos híbridos. Seguirán las discusiones de los efectos de costo-beneficio; sin embargo, los procedimientos diagnósticos y terapéuticos menos traumáticos están plasmando una nueva página en la aventura de conocimiento médico.^{8,9}

Los controles habituales del manejo endovascular de los aneurismas son ultrasonido, tomografía computarizada con sus diferentes variantes y/o imágenes por resonancia magnética. Por razones obvias es excepcional hacerlo en pacientes sin evidencias de alteraciones por los métodos referidos. El caso que nos ocupa coincide en que el único acceso vascular para ver el estado de las arterias coronarias fueron las arterias femorales y al navegar por la aorta se efectuó el control angiográfico a largo plazo.

En este reporte se considera importante el apego del paciente y el manejo integral para que se haya logrado sobrevida casi 40 años después del primer evento patológico vascular.

De acuerdo con los hallazgos vasculares, aunque no se curó la enfermedad vascular degenerativa, la aterosclerosis –hasta este momento–, sí se puede controlar con el cambio de hábitos (dieta, ejercicio, etc.), el acotamiento de los factores de riesgo¹⁰ y del uso razonado de medicamentos que ajustan niveles de glicemia, de colesterol LDL y triglicéridos, ácido úrico, betabloqueadores junto con reguladores de taquiarritmias cardíacas, antiplaquetarios e inhibidores de la HMG-CoA reductasa, entre otros, modificando así el pronóstico de vida.¹¹

REFERENCIAS

1. Bowers D, Cave WS. Aneurysm of the abdominal aorta: A 20 years Study. *J R Soc Med* 1985; 78: 812-20.
2. Parodi JC. Endovascular repair of abdominal aortic aneurysms and other arterial lesions. *J Vasc Surg* 1995; 21: 549-55.
3. Gutiérrez Carreño AR. Aneurismas de aorta. *Rev Mex Angiol* 2005; 33(4): 114-27.
4. Zarins CK, Heikkinen A, Lee S, Alsac JM, Arko FR. Short and long term outcome following endovascular aneurysm repair. *J Cardiovasc Surg* 2004; 45: 321-33.
5. Verhoeven BAN, Waasdorp EJ, Gorrepati ML, van Herwaarden JA, et al. Long-term results of Talent endografts for endovascular abdominal aortic aneurysm repair. *J Vasc Surg* 2011; 53: 293-8.
6. Gutiérrez Carreño AR. Cirugía de mínima invasión con endoprótesis Talent en el aneurisma de aorta abdominal. *Rev Mex Angiol* 2003; 31(4): 133-6.
7. De Rango P, Cao P. Editorial. L Long-term results of OVER: The dream of EVAR is not over. *EJVES* 2013; 45(4): 313-4.
8. The United Kingdom EVAR Trial Investigators. Endovascular versus open repair of abdominal aortic aneurysm. *N Engl J Med* 2010; 362(20): 1863-71.
9. van Zeeland MLP, van der Laan L. Late complications following aortic aneurysm repair, diagnosis, screening and treatment of abdominal, thoracoabdominal and thoracic aortic aneurysms. Grundmann R (Ed.). InTech; 2011.
10. Gutiérrez Carreño AR. Perspectiva para el estudio y control de la aterosclerosis humana. *Medicina (Mex)* 1976; 1214: 331-6.
11. Gutiérrez Carreño AR. Aterosclerosis ¿Es posible su regresión? *Rev Mex Angiol* 1995; 23: 84-6.

Correspondencia:
Dr. Amado Rafael Gutiérrez-Carreño
C. Sta. Teresa, Núm. 1055-845
Col. Héroes de Padierna
C.P. 10700, Ciudad de México
Tel.: 5652-2737
Correo electrónico:
algu_tier@yahoo.com.mx

ÍNDICE DE TRABAJOS

TRABAJOS LIBRES

- PERSISTENCIA DE CONDUCTO ARTERIOSO MANEJO ENDOVASCULAR. REPORTE DE UN CASO 169
 Bejarano Javier, Armendáriz Jesús, Gómez José, Valdespino Samuel,
 Llamas Francisco, Nuño César, Rubio Edgar, Flores Rubén, García Andrea,
 Varela Laura, Sánchez Eduardo, González Jaime
- PIRFENIDONA MEJORA LA CURACIÓN DE ÚLCERAS DEL PIE DEL DIABÉTICO 169
 Ruiz Héctor, Gasca Luz, Lucano Silvia, Salazar Adriana, Rodríguez Ana,
 Bojórquez Hiram, Ruiz Miriam, Armendáriz Juan, Castañeda Juan, Domínguez José
- ARTERITIS DE CÉLULAS GIGANTES EN MIEMBROS INFERIORES:
 LA IMPORTANCIA DIAGNÓSTICO-TERAPÉUTICA 170
 González Stefany, Rojas Guillermo, Herrera Santiago, Maury Sergio
- INTERRUPCIÓN SIMULTÁNEA DE VENA
 CAVA SUPERIOR E INFERIOR CON DOBLE FILTRO DE GREENFIELD 170
 González Stefany, Rojas Guillermo, Herrera Santiago, Hernández Francisco, Maury Sergio
- EVALUACIÓN DEL TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DE LAS LESIONES OBLITERANTES
 DEL SECTOR AORTOILIACO Y SEGUIMIENTO POR DOS AÑOS 170
 Prieto Ariel, Hernández Alejandro, Rosabal Crisbel, Rodríguez Maritza
- TROMBECTOMÍA CON SISTEMA PENUMBRA EN TROMBOSIS VENOSA AGUDA EN
 SECTOR FEMORAL: PRIMER CASO REPORTADO EN MÉXICO 170
 Lara Mauricio
- EXPERIENCIA EN EL TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DE MALFORMACIONES
 ARTERIOVENOSAS EN EXTREMIDADES, ORIENTADO POR EL MODELO DE YAKES 171
 Lozano Rodrigo, Torres Jorge A., Moya Salvador,
 Romero Larry, Loera Alejandro, Sánchez Miriam,
 Álvarez Romina, Espinosa Andrés, Guardado Fernando,
 Sánchez Nayeli, Arriaga Jesús
- EVALUACIÓN VASCULAR EN PACIENTES CON LUPUS ERITEMATOSO GENERALIZADO 171
 Lizola René, Hinojosa Carlos, Laparra Hugo, Torres Adriana
- INTRODUCCIÓN DEL RAFTE (TERMOESCLEROSIS POR RADIOFRECUENCIA
 MÁS ESCLEROTERAPIA) COMO ALTERNATIVA AL TRATAMIENTO DE
 TELANGIECTASIAS ASOCIADAS A VENAS RETICULARES 171
 Lozano-Corona Rodrigo, Sánchez Nora E., Flores Martín H.,
 Torres Jorge, Serrano Julio, Loera Alejandro, Romero Larry,
 Espinosa Andrés, Álvarez Romina, Sánchez Miriam,
 Guardado Fernando, Sánchez Nayeli, Arriaga Jesús
- MANEJO QUIRÚRGICO VS. CONSERVADOR DE HEMATOMA Y PSEUDOANEURISMA
 POSTERIOR A ACCESO PERCUTÁNEO EN UMAE 34 172
 Audiffred Raymundo, Ibañez Francisco, Surpris Pearl
- MEJORÍA CLÍNICA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD FEMOROPOPLÍTEA Y
 VASOS TIBIALES TRATADOS CON BYPASS 172
 Cienfuegos Raúl
- RECONSTRUCCIÓN ENDOVASCULAR DE LA CONFLUENCIA ESPLENO-MESENTÉRICA
 EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN PORTAL 172
 Torres-Machorro Adriana, Laparra Hugo, Lizola René,
 Anaya Eduardo, Hinojosa Carlos, Guerrero Manuel

MODIFICACIONES DE TIEMPOS DE COAGULACIÓN EN EL USO DE SULODEXIDO INTRAVENOSO EN ENFERMEDAD VENOSA	172
Casares Teresa Margarita, Lecuona Nora, Córdova Pedro, Fabián Wenceslao, Carbajal Verónica, Rodríguez Jorge Ernesto, León Christian, Betanco Aldo	
FARMACOVIGILANCIA EN LA ADMINISTRACIÓN INTRAVENOSA DE SULODEXIDO EN PACIENTES CON ENFERMEDADES VASCULARES	173
Rodríguez Ernesto, Lecuona Nora, Córdova Pedro, Fabián Wenceslao, Carbajal Verónica, Casares Teresa, León Christian, Betanco Aldo	
CORRELACIÓN DE EVENTOS VASCULARES CEREBRALES Y COMPLICACIONES CON LA MORFOLOGÍA DE LA PLACA CAROTÍDEA EN PACIENTES CON ESTENOSIS CRÍTICA	173
Herrera Rebeca, Murillo Iván, Guzmán Nancy, Ibáñez José, Ruiz Juan	
TRATAMIENTO ENDOVENOSO EN PACIENTES CON TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA. EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO “DR. EDUARDO LICEAGA”	173
Cárdenas Ángel Mario, Lecuona Nora, Córdova Pedro	
REVASCULARIZACIÓN DE MIEMBROS INFERIORES EN PACIENTES CON ISQUEMIA CRÍTICA; SOBREVIDA LIBRE DE AMPUTACIÓN A 30 DÍAS	174
Surpris Pearl, Ibáñez Francisco, Ávila Carlos, Sevilla Daniel, Acosta Emmanuel, Audiffred Raymundo, Cienfuegos Raúl, Miranda Nazario, De La Cruz Sergio, Garduño René	
SISTEMA DE PRESIÓN NEGATIVA EN HERIDAS EN PADECIMIENTOS ANGIOLÓGICOS. PRESENTACIÓN DE CASOS	174
Loya Jesús Antonio, Arroyo Mario Alberto	
TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA AGUDA ILIOFEMORAL BILATERAL. ASPECTOS TÉCNICOS DEL TRATAMIENTO ENDOVASCULAR Y MANEJO MÉDICO SUBSECUENTE	174
Carpio Cancino Óscar Gerardo, Vallejo Evelyn, García Javier, Balice Osvaldo, Navarro Daniel	
NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD VENOSA CRÓNICA (EVC)	175
Sánchez-Nicolat Nora, Flores Martín, Serrano Julio, Lozano Rodrigo, Romero Larry, Loera Alejandro, Álvarez Romina, Sánchez Miriam, Espinosa Andrés	
DISPOSITIVOS MEDICADOS: STENT Y BALÓN. EXPERIENCIA ACTUAL	175
Lozano-Corona Rodrigo, Sánchez Nora, Flores Martín, Torres Jorge, Serrano Julio	
EL EFECTO DE LA TERAPIA COMPRESIVA Y EJERCICIO EN LA ENFERMEDAD VENOSA	175
Sánchez Nicolat Nora Elena, Torres Jorge, Serrano Julio, Flores Martín, Álvarez Nydia, Romero Larry, Lozano Rodrigo, Loera Alejandro, Espinosa Andrés, Sánchez Miriam	
RECURRENCIA DE ENFERMEDAD VENOSA CRÓNICA. DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO	176
Sánchez Nora, Torres Jorge, Serrano Julio, Flores Martín, Álvarez Nydia, Romero Larry, Lozano Rodrigo, Loera Alejandro, Espinosa Andrés, Sánchez Miriam	
MANEJO DE OCLUSIONES CENTRALES EN HEMODIÁLISIS	176
Loya Silva Jesús Antonio, Arroyo Mario Alberto	
PREVALENCIA DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PACIENTES CON ANEURISMA AÓRTICO DEL INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN “SALVADOR ZUBIRÁN”	176
García José Ramón, Hinojosa Carlos Arturo	

ALTERACIÓN EN LA PRESIÓN TRANSCUTÁNEA DE OXÍGENO COMO MARCADOR PRONÓSTICO EN PACIENTES CON SÍNDROME POSTFLEBÍTICO	176
Cuen César, Hinojosa Carlos, Laparra Hugo	
EXPERIENCIA DE LA EXCLUSIÓN ENDOVASCULAR EN EL SÍNDROME DE INTOLERANCIA DE INJERTO RENAL	177
Olvera Paulo, Olvera Paulo, Nuño César, Ramírez Narciso, González Eduardo, Martínez Ezequiel, Vázquez De Anda Gilberto	

TRABAJOS DE INGRESO

MANEJO DE LA INSUFICIENCIA ARTERIAL CRÓNICA EN ESTADO CRÍTICO, CON CÉLULAS MADRE Y SIMPATECTOMÍA LUMBAR	179
García Villalobos Joel, Llamas Francisco, Aguilar Guillermo, Calderón Miguel	
EXPERIENCIA EN EL TRATAMIENTO CON CÉLULAS MADRE	179
Calderón Llamas Miguel Ángel, Llamas Francisco, Ramos Carlos, Nuño César, García Joel	
COMPLICACIONES DE EXCLUSIÓN ENDOVASCULAR DE ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL INFRARRENAL EN EL PERIODO DE ENERO DE 2013 A ENERO DE 2016 DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL DE OCCIDENTE DEL IMSS	179
Rubio Edgar, Llamas Francisco	
ANÁLISIS DE RESULTADOS DEL MANEJO ENDOVASCULAR VS. CIRUGÍA ABIERTA, EN LA ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA, EN PACIENTES DEL SERVICIO DE ANGIOLOGÍA, CIRUGÍA VASCULAR Y TÓRAX, UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD CMNO	180
Flores Rubén, Llamas Francisco	
MORBILIDAD Y MORTALIDAD DE LA EXCLUSIÓN ENDOVASCULAR EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE DISECCIÓN AÓRTICA STANFORD B EN EL CENTRO MÉDICO NACIONAL DE OCCIDENTE	180
García Andrea, Nuño César, Llamas Francisco	
EXPERIENCIA DEL DEPARTAMENTO DE TRASPLANTES DEL CMNO, IMSS	180
García Hernández Gerardo, Llamas Francisco, González Eduardo	
TRAUMA VASCULAR PERIFÉRICO: INCIDENCIA, EPIDEMIOLOGÍA Y MANEJO EN EL HOSPITAL CIVIL FRAY ANTONIO ALCALDE	181
Carbajal Violeta, Guzmán Sergio, Sánchez Sergio, Mojica Claudia, Ruiz Héctor	
EXPERIENCIA QUIRÚRGICA Y COMPLICACIONES DE FÍSTULAS ARTERIOVENOSAS EN EL PERIODO DE 2011-2015 EN EL ANTIGUO HOSPITAL CIVIL DE GUADALAJARA	181
Cárdenas Dafne, Sánchez Sergio, Torres David, Medina Cintia	
REPORTE DE UN CASO: ASOCIACIÓN DE TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA Y ENFERMEDAD AORTOILIACA	181
Preciado Nohemí	
REPORTE DE UN CASO CON SÍNDROME DE ESTRECHO TORÁCICO VENOSO	182
Mojica Claudia Elizabeth	

EXPERIENCIA INICIAL DE LA CIRUGÍA ENDOVENOSA LÁSER CON EQUIPO 1470 NM EN EL HOSPITAL CIVIL DE GUADALAJARA	182
Tenorio Hiram, Gómez Martín, Mojica Claudia	
MANEJO DE INFECCIÓN DE INJERTOS VASCULARES EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI. RESULTADOS A MEDIANO PLAZO	182
Calixto Ana Luisa	
EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA ESCALENECTOMÍA Y RESECCIÓN DE PRIMERA COSTILLA COMO TRATAMIENTO DE PRIMERA ELECCIÓN EN EL SÍNDROME DE SALIDA DE TÓRAX, EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI	183
Vázquez Jessica	
TROMBOSIS VENOSA RECURRENTE: UNA ENTIDAD ANUNCIADA. EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL REGIONAL “LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS” DEL ISSSTE	183
Lozano Rodrigo, Romero Larry, Loera Alejandro, Flores Martín H., Torres Jorge A., Sánchez Nora E., Serrano Julio A.	
OXIMETRÍA DE PULSO COMO MÉTODO DIAGNÓSTICO PARA ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL 20 DE NOVIEMBRE, ISSSTE	183
Romero Iván, Rodríguez Juan	
EFFECTIVIDAD DE SULODEXIDA EN EL TRATAMIENTO DEL ECZEMA VENOSO	183
Lacayo Marlon, Lecuona Nora, Córdova Pedro, Flores Silvia, Cárdenas Mario	
ENDARTERECTOMÍA CAROTÍDEA Y SU MORBIMORTALIDAD, EXPERIENCIA DE TRES AÑOS	184
Ahumada Carlos Javier, Ruiz Héctor	
COMPARATIVO DE EVOLUCIÓN CLÍNICA POSQUIRÚRGICA ENTRE DOS TÉCNICAS DE ABLACIÓN ENDOVENOSA	184
Lozano Gerardo, Pérez Venancio, Paz José Luis	
EFICACIA DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA NEFROPATÍA INDUCIDA POR CONTRASTE EN PACIENTES CON ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA	184
Acosta Carlos Emmanuel, Ávila Carlos, Sevilla Daniel	
FRECUENCIA DE REESTENOSIS CAROTÍDEA SIGNIFICATIVA EN PACIENTES POSTOPERADOS DE ENDARTERECTOMÍA CAROTÍDEA EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI DE 2014 A 2015	185
Cárdenas Marco	
OXIMETRÍA DE PULSO COMO MÉTODO DIAGNÓSTICO PARA ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL 20 DE NOVIEMBRE, ISSSTE	185
Romero Iván, Rodríguez Miguel	
RESULTADOS EN EL MANEJO DE PACIENTES CON ISQUEMIA CRÍTICA TRATADOS CON ANGIOPLASTIA INFRAINGUINAL	185
Ávila Carlos, Ibáñez Francisco, Murillo Iván, Guzmán Nancy, Acosta Carlos, Sevilla Daniel, Surpris Pearl	
RESULTADOS EN TERAPIA ENDOVASCULAR EN ENFERMEDAD OCLUSIVA AORTOILIACA EN UMAE HOSPITAL DE CARDIOLOGÍA NÚM. 34, IMSS, MONTERREY, NUEVO LEÓN	186
Sevilla Daniel, Ibáñez Francisco, Murillo Iván, Montoya Lorena, Acosta Carlos, Ávila Carlos	

EVALUACIÓN POR ULTRASONIDO DE COMPLICACIONES EN FÍSTULAS ARTERIOVENOSAS EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA QUE ACUDEN AL SERVICIO DE HEMODIÁLISIS DEL HOSPITAL “LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS”	186
Romero Larry, Serrano Julio A, Sánchez Nora E	
TIEMPO DE FUNCIONALIDAD DE LAS FÍSTULAS ARTERIOVENOSAS EN MIEMBROS PÉLVICOS EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA Y AGOTAMIENTO VASCULAR EN MIEMBROS TORÁCICOS	186
Aburto-Pérez Rafael, Serrato Auld Roberto	
COMPARACIÓN DE LA ENOXAPARINA VS. HEPARINA NO FRACCIONADA EN EL POSTOPERATORIO INMEDIATO DE EXPLORACIÓN VASCULAR	187
Gómez-Calvo Carlos Daniel, Bizuelo Rosas Héctor	
FACTORES PREDICTORES DE FALLA TEMPRANA DE LA TROMBECTOMÍA EN INSUFICIENCIA ARTERIAL AGUDA DE MIEMBROS INFERIORES	187
Hernández Luisa Fernanda, Bizuelo Héctor	
EXPERIENCIA EN DERIVACIÓN FEMOROPOPLÍTEA INFRAGENICULAR CON INJERTO SINTÉTICO Y AUTÓLOGO PARA EL SALVAMENTO DE LA EXTREMIDAD EN PACIENTES CON ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA EN EL HE CMNR	187
López Gloria, Bizuelo Héctor	
ASOCIACIÓN DE LESIONES VASCULARES ANGIOTOMOGRÁFICAS PREOPERATORIAS DE LA CIRCULACIÓN COLATERAL DE COLON CON ISQUEMIA COLÓNICA EN EL POSTOPERATORIO TEMPRANO EN DERIVACIÓN AÓRTICA POR ANEURISMA	187
Armenta Rafael, Rodríguez Óscar	
ATERECTOMÍA DIRECCIONAL EN PACIENTES CON ENFERMEDAD ARTERIAL EN EL SEGMENTO POPLÍTEO EN EL HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO “DR. EDUARDO LICEAGA”	188
Flores Silvia, Córdova Pedro, Cárdenas Ángel, Lacayo Marlon	
EFFECTO DE CILOSTAZOL EN LA FORMACIÓN DE HIPERPLASIA INTIMAL DEL ENDOTELIO VENOSO EN UN MODELO EXPERIMENTAL DE FUERZA TENSIONAL RADIAL	188
Laparra Hugo, Hinojosa Carlos Arturo	
EVALUACIÓN DE LA EFICACIA EN EL TRATAMIENTO CON ANTICOAGULANTES ANTAGONISTAS DE LA VITAMINA K EN PACIENTES QUE PRESENTARON INSUFICIENCIA ARTERIAL AGUDA PERIFÉRICA SECUNDARIA A CARDIOEMBOLISMO	188
Martínez Yara Y, López Elisa, Cisneros Miguel	
PREVALENCIA DE REFLUJO VENOSO POR ULTRASONIDO DOPPLER EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE OBESIDAD EN EL SERVICIO DE ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA VASCULAR DEL HOSPITAL REGIONAL “LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS”	189
Loera Alejandro	
EXPERIENCIA EN EL TRATAMIENTO CON SOPORTE ELÁSTICO COMPRESIVO EN PACIENTES CON ENFERMEDAD VENOSA CRÓNICA EN UMAE VERACRUZ, IMSS	189
Halley Mauricio Jorge	
VIGENCIA DE LA CIRUGÍA VENOSA CONVENCIONAL EN ÉPOCA DE LA MÍNIMA INVASIÓN	189
Cárdenas Ángel Mario, Córdova Pedro, Lecuona Nora, Fabián Wenceslao, Carbajal Verónica	
PAPEL DE LAS CÉLULAS PROGENITORAS ENDOTELIALES Y BIOMARCADORES DE DISFUNCIÓN ENDOTELIAL EN LOS PACIENTES CON ISQUEMIA CRÍTICA SOMETIDOS A ANGIOPLASTIA	190
Rizo Yasser Alberto, Escotto Ignacio, Suárez Juan	

PREVALENCIA DE ANEURISMA DE LA AORTA ABDOMINAL DETECTADO POR ULTRASONIDO EN HOMBRES MAYORES DE 60 AÑOS CON FACTORES DE RIESGO EN EL HOSPITAL CENTRAL MILITAR	190
Roque Rocío, Alvarado Acosta	
PAPEL DE LA ANGIOTOMOGRAFÍA VENOSA EN CASOS DE OBSTRUCCIÓN ILIACA	190
González José Arturo, Alvarado Acosta	
INTERVALO LIBRE DE AMPUTACIÓN EN PACIENTES CON ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA IRREVASCULARIZABLE SOMETIDOS A TRASPLANTE DE CÉLULAS PROGENITORAS DERIVADAS DE MÉDULA ÓSEA EN LOS AÑOS 2007, 2008, 2009 Y 2010 EN EL SERVICIO DE ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA VASCULAR	191
Camacho Luis Arturo, Rodríguez Juan	
EVALUACIÓN DE LA FUNCIÓN RENAL PERIOPERATORIA EN PACIENTES CON EXCLUSIÓN ENDOVASCULAR ELECTIVA DE ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL EN EL CENTRO MÉDICO NACIONAL 20 DE NOVIEMBRE	191
Alonzo Cinthia, Escotto Ignacio, Rodríguez Juan	
EXPERIENCIA EN EL TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DE LESIONES NO TROMBÓTICAS DE LA VENA ILIACA EN EL HOSPITAL CENTRAL MILITAR	191
Román Rigoberto, Alvarado Leopoldo	

TRABAJOS EN CARTEL

EMBOLIZACIÓN DE ANEURISMA RENAL MEDIANTE LA TÉCNICA DE ENCARCELADO A PROPÓSITO DE UN CASO	193
Gómez José Reyes, Llamas Francisco, Nuño César, Arriola Héctor, Celis Alejandro, Calderón Miguel, Flores Rubén, García Andrea, Rubio Edgar, Armendáriz Jesús, Bejarano Javier, Valdespino Samuel, Sánchez Eduardo, González Jaime, Varela Laura	
DISECCIÓN AÓRTICA DEBAKEY IIIB, PRESENTACIÓN AGUDA, REPORTE DE CASO	193
Armendáriz Jesús Alejandro, Nuño César, Llamas Francisco, Celis Alejandro, Flores Rubén, Rubio Edgar, García Andrea, Bejarano Javier, Valdespino Samuel, Gómez José, Varela Laura, Sánchez Eduardo, González Jaime	
REVISIÓN DE CINCO AÑOS SOBRE TRAUMATISMO VASCULAR DE ABDOMEN EN EL HOSPITAL CIVIL "FRAY ANTONIO ALCALDE"	194
Sánchez Sergio Alberto, Barajas José Luis, González Raúl, Torres David Alejandro	
MANEJO ENDOVASCULAR DE FÍSTULA ARTERIOVENOSA POSTRAUMÁTICA	194
López Monterrubio Alonso Roberto, López David	
SÍNDROME DE OPÉRCULO TORÁCICO ASOCIADO A COSTILLA CERVICAL: PRESENTACIÓN DE UN CASO	194
Moreno Hugo, Sánchez Josefina	
ESTENOSIS DE AORTA ABDOMINAL Y SÍNDROME ANTIFOSFOLÍPIDOS: REPORTE DE UN CASO	194
Cázares Cristabel, Reyes José Alberto, Arroyo Indira, González Raúl	

REPARACIÓN ENDOVASCULAR DE ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL ROTO EN PACIENTE INESTABLE HEMODINÁMICAMENTE	195
Rivero Joel Alonso, Pérez Venancio, Paz José Luis, Rojas Paola, Lozano Gerardo, Fuentes José de Jesús, Garnica Luis Alberto	
EVAR Y FÍSTULA AORTO-DUODENAL PRIMARIA INADVERTIDA	195
Rivero Joel Alonso, Pérez Venancio, Paz José Luis, Benítez Sergio, Rojas Paola, Fuentes José de Jesús, Lozano Gerardo, Garnica Luis Alberto	
LESIÓN DE VENA FEMORAL POSTERIOR A REPARACIÓN DE HERNIA INGUINO-ESCROTAL	195
Rizo Yasser, Romero Iván, Loman Óscar, Mera Pedro, Virgen Fausto, Márquez Laura	
TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DE ANEURISMA DE AORTA DESCENDENTE ROTO: REPORTE DE UN CASO	196
Romero Iván, Rizo Yasser, Loman Óscar, Virgen Fausto, Márquez Laura	
ESCALAS DE SEVERIDAD VENOSA COMO EVIDENCIA DEL TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD VENOSA CRÓNICA	196
Medina Cintia Alejandra, Torres David, Cárdenas Dafne, Salcedo Ana, Camas Kelbrth, Medina Josefina	
PSEUDOANEURISMA DE ARTERIA CUBITAL SECUNDARIO A PUNCIÓN IATROGÉNICA: REPORTE DE CASO	196
Torres David, Medina Cintia, Cárdenas Dafne, Medina Josefina, Masini Italo, Salcedo Ana, James Roberto, Mojica Claudia	
REPORTE DE CASO Y ANÁLISIS DE EVIDENCIA ACTUAL EN SALVAMENTO DE ACCESO VASCULAR PARA HEMODIÁLISIS MEDIANTE TÉCNICA ENDOVASCULAR	197
Arriaga Jesús Emmanuel, Torres Jorge Antonio, Serrano Julio Abel, Sánchez Nora, Romero Larry, Lozano Rodrigo, Loera Alejandro, Espinosa Andrés, Álvarez Romina, Sánchez Miriam, Guardado Fernando, Sánchez Nayeli	
SÍNDROME DE MAY-THURNER RESUELTA CON TROMBÓLISIS Y VENOPLASTIA DE STENT ZILVER VENA EN EL HOSPITAL ESPAÑOL DE MÉXICO	197
Benítez Sergio, Paz José, Pérez Venancio, Lozano Gerardo, Rivero Joel, Garnica Luis	
FÍSTULA POPLÍTEA TRAUMÁTICA: REPORTE DE CASOS	197
Medina Josefina, Cázares Cristabel, Osuna Isadora, Reyes José, Masini Italo	
TROMBOSIS DE ARTERIA CARÓTIDA SECUNDARIA A TRAUMA CERRADO DE TÓRAX	198
Medina Josefina, Masini Italo, Osuna Isadora, Cázares Cristabel, James José, Medina Cintia	
AGENESIA UNILATERAL DE SISTEMA VENOSO PROFUNDO DE MIEMBRO PÉLVICO EN UN PACIENTE CON SÍNDROME DE KLIPEL TRENAUNAY	198
James Santana José Roberto, Masini Italo, Medina Josefina, Reyes José, Osuna Isadora	
ANGIOPLASTIA POR ABORDAJE RETRÓGRADO PARA LESIONES INFRAPOPLÍTEAS	198
Espinosa Andrés, Serrano Julio, Torres Jorge	
HEMANGIOMA VULVAR: TRATAMIENTO COMBINADO, ESCLEROTERAPIA Y RESECCIÓN QUIRÚRGICA	198
González Ruiz Aleya Fabiola, Aquino José, Muñoa José, Valdivia Carlos, Chacon David, Becerra Joaquín	

SÍNDROME POSTROMBÓTICO: MANEJO ENDOVASCULAR. EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL REGIONAL "LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS", ISSSTE	199
Guardado Fernando, Serrano Julio, Sánchez Nora, Flores Martín, Torres Jorge, Ramírez Carlos, Romero Larry, Lozano Rodrigo, Loera Alejandro, Sánchez Miriam, Álvarez Romina, Espinosa Andrés, Sánchez Nayeli, Arriaga Jesús	
ANGIOPLASTIA TRANSLUMINAL PERCUTÁNEA EN ENFERMEDAD ARTERIAL OCLUSIVA PERIFÉRICA	199
Álvarez Arcaute Nydia Romina, Sánchez Nora, Torres Jorge, Serrano Julio, Lozano Rodrigo, Romero Larry, Loera Alejandro, Espinosa José, Sánchez Miriam, Arriaga Jesús, Guardado Fernando, Sánchez Nayeli	
APÓSITOS ESPECIALES PARA EL TRATAMIENTO DE ÚLCERAS VENOSAS	199
Aguilar Carlos, Mip Zaragoza Frida, Mip Vázquez Rodrigo	
KINKING CAROTÍDEO BILATERAL	200
Aguilar Carlos, Rey Sergio, García Sócrates, Mip Vázquez Rodrigo, Mip Zaragoza Frida, Tec Rad Rodríguez Guadalupe	
MANEJO ENDOVASCULAR DE ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL COMPLEJO EN PACIENTE JOVEN	200
Muñoz Rogerio, Lecuona Nora, Córdova Pedro, Lacayo Marlon, Rodríguez Ernesto, León Christian	
AMPUTACIÓN TRANSHUMERAL POR MALFORMACIÓN ARTERIOVENOSA DE ALTO FLUJO	200
Muñoz Rogerio, Córdova Pedro, Lecuona Nora, Lacayo Marlon, Betanco Aldo, Casares Teresa, Blum Nicolás	
OCLUSIÓN AÓRTICA POR CONSUMO DE COCAÍNA EN ADULTOS JÓVENES	201
León Christian, Fabián Wenceslao, Córdova Pedro, Cárdenas Mario, Betanco Aldo, Rodríguez Ernesto, Casares Teresa	
LESIÓN DE VENA CAVA INFERIOR POR CATÉTER DOBLE J MIGRADO	201
Blum Nicolás, Córdova Lecuona, Lecuona Nora, Flores Silvia, Casares Teresa, León Chistian, Ziga Abraham	
SÍNDROME DE SALIDA TORÁCICA: PRESENTACIÓN DE CASO	201
Casares Teresa, Lecuona Nora, Córdova Pedro, Flores Silvia, Betanco Aldo, Rodríguez Ernesto, León Christian	
CONTRACTURA ISQUÉMICA DE VOLKMANN DE INSTALACIÓN RÁPIDA	201
Ziga Abraham, Córdova Pedro, Lecuona Nora, Flores Silvia, Rodríguez Ernesto, Betanco Aldo	
TROMBOSIS DE PSEUDOANEURISMA DE BYPASS AXILO-FEMORAL: PRESENTACIÓN INUSUAL	202
Ziga Abraham, Lecuona Nora, Córdova Pedro, Cárdenas Mario, León Christian, Betanco Aldo, Muñoz Rogerio	
ANEURISMA DE ARTERIA GLÚTEA SUPERIOR NO ASOCIADO A TRAUMA: PRESENTACIÓN DE CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA	202
Rodríguez Ernesto, Carbajal Verónica, Córdova Pedro, Fabián Wenceslao, Casares Teresa, León Christian, Betanco Aldo	
AMPUTACIÓN ELECTIVA EN PACIENTE CON LINFEDEMA INVALIDANTE	202
Blum Nicolás, Córdova Pedro, Lecuona Nora, Cárdenas Mario, Casares Teresa, Rodríguez Ernesto, Ziga Abraham	

ANEURISMA AISLADO DE ARTERIA HIPOGÁSTRICA. PRESENTACIÓN DE CASO	203
Betanco Aldo, Córdova Pedro, Lecuona Nora, Lacayo Marlon, Casares Teresa, Rodríguez Ernesto, León Christian	
VENA CAVA SUPERIOR ANÓMALA EN PACIENTE CON TRISOMÍA 21. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL EN EL SÍNDROME DE VENA CAVA SUPERIOR EN EL HCN PEMEX	203
Vargas Alexis, Soto Gabriel, Herrera Antonio	
GLOMUS CAROTÍDEO MALIGNO, UNA CONDICIÓN RARA TRATADA DE MANERA EXITOSA EN UN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN	203
Olivares Sandra, Ortiz RJ, Del Valle RA, Valdez CM, Pérez SR, Trolle SA	
REPORTE DE CASO: TROMBÓLISIS DIRIGIDA POR CATÉTER Y COLOCACIÓN DE FILTRO DE VENA CAVA EN PACIENTE CON TROMBOSIS ILEOFEMORAL, DUPLICACIÓN DE VENA CAVA Y AGENESIA RENAL IZQUIERDA	204
Flores Juan Francisco, Alonso Eduardo, Martínez Tatzari	
EXPERIENCIA EN EL MANEJO ENDOVASCULAR DE LA INTOLERANCIA AL INJERTO RENAL FALLIDO	204
Valdespino Carlos Samuel, Valdespino Samuel, Nuño César	
RESULTADOS DE LA DERIVACIÓN AORTO-RENAL EN UN PACIENTE CON HIPERTENSIÓN RENOVASCULAR	204
Rodríguez-Jiménez Óscar Andrés, Aburto Pérez Rafael	
REIMPLANTACIÓN DE MIEMBRO TORÁXICO TRAS ACCIDENTE AGRÍCOLA CON AUTOINJERTO, POSTERIOR ANGIOPLASTIA Y COLOCACIÓN DE STENT VENOSO POR ESTENOSIS POR OSTEOMIELITIS	205
Castillejos Luis Fernando, Orozco Eudoro	
SALVAMENTO DE EXTREMIDAD MEDIANTE RECONSTRUCCIÓN MULTINIVEL HÍBRIDA	205
Alonzo Cinthia, Sámano Davinia, Lajam Karol	
EMBOLIZACIÓN SELECTIVA DE MALFORMACIÓN ARTERIOVENOSA	205
Camacho Luis, Rodríguez Juan, Rodríguez Neftalí, Escotto Ignacio, Lezama Emma, Alonzo Cinthia, Quiroz Martha, Lajam Karol, Sámano Davinia, Lemus Ramón, Rodríguez Francisco	
MANEJO HÍBRIDO DE LA ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA	205
Camacho Luis Arturo, Rodríguez Juan, Rodríguez Neftalí, Escotto Ignacio, Lezama Emma, Alonzo Cinthia, Quiroz Martha, Lajam Karol, Sámano Davinia, Lemus Ramón, Rodríguez Francisco	
DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DEL SÍNDROME DE MAY THURNER CON IVUS	206
Camacho Luis Arturo, Rodríguez Juan, Rodríguez Neftalí, Escotto Ignacio, Lezama Emma, Alonzo Cinthia, Quiroz Martha, Lajam Karol, Sámano Davinia, Lemus Ramón, Rodríguez Francisco	
ANEURISMAS MÚLTIPLES: A PROPÓSITO DE UN CASO	206
Alonzo Cinthia, Karol Lajam, Sámano Davinia, Camacho Luis Arturo, Lezama Emma, Quiroz Martha, Lemus Ramón, Rodríguez Juan, Escotto Ignacio	
SALVAMENTO DE EXTREMIDADES EN PACIENTES CON PIE DIABÉTICO EN EL HOSPITAL ESPAÑOL DE MÉXICO	206
Garnica Luis, Benítez Sergio, Janeiro José Luis, Lozano Gerardo, Rivero Joel, Montero Roberto	

USO DE STENTS VASCULOMIMÉTICOS EN EL TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DE LA ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA DEL SECTOR FEMOROPOPLÍTEO	206
Sánchez Nayeli, Serrano Julio, Sánchez Nora, Flores Martín, Torres Jorge, Guardado Fernando, Arriaga Jesús, Álvarez Romina, Sánchez Miriam, Espinoza Andrés, Loera Alejandro, Lozano Rodrigo, Espinoza Larry	
CIRUGÍA HÍBRIDA PARA ANEURISMA DE ARCO AÓRTICO	207
Loya Silva Jesús Antonio, Arroyo Mario, Benítez Sergio, Flores Carlos	
CIRCULACIÓN VENOSA COLATERAL EN PACIENTE CON SÍNDROME POSTROMBÓTICO DE VENA CAVA INFERIOR E ILIACAS SECUNDARIO A ACCESOS VENOSOS EN PERIODO NEONATAL	207
Sandoval Gabriel, Soto Gabriel, García Jorge	
AUSENCIA CONGÉNITA DEL SISTEMA VENOSO PROFUNDO EN EXTREMIDAD INFERIOR DERECHA, REPORTE DE UN CASO	207
Medina Cintia, López Justo, Ruiz Alfonso, Otazu Rodrigo, Torres David, Camas Kelbrth, Cárdenas Dafne, Ortiz Alejandra, Cazares Cristabel	
COLOCACIÓN DE CATÉTER VENOSO CENTRAL ECOGUIADO COMO ESTÁNDAR DE ORO PARA DISMINUCIÓN DE COMPLICACIONES	208
Estrada Guerrero Jaime Gerardo, Sánchez Lucía, Barbosa Fernando, Quiróz Martha, Lemus Ramón	
ARTERIALIZACIÓN VENOSA COMO OPCIÓN TERAPÉUTICA PARA SALVAR EXTREMIDADES EN PACIENTES CON ISQUEMIA CRÍTICA	208
Landín Marco, Ruiz Héctor	
TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DE LA ENFERMEDAD AORTOILIACA TASC D. REPORTE DE UN CASO CMN "20 DE NOVIEMBRE", ISSSTE	208
Lezama Bardales Emma Elizabeth, Lezama Emma, Camacho Luis, Quiroz Martha, Lemus Ramón, Alonzo Cinthia, Rodríguez Francisco, Lajam Karol	
IATROGENIA VASCULAR. ESTADÍSTICAS DE CINCO AÑOS HOSPITAL CIVIL DE GUADALAJARA FRAY ANTONIO ALCALDE	209
Sánchez-Vergara Sergio Alberto, Barajas José Luis, Briseño Ricardo, Castillo Alejanlarissa	
TROMBOSIS DE ARTERIA CARÓTIDA IZQUIERDA	209
Vera María Guadalupe, Pérez Mario	
FÍSTULA ARTERIOVENOSA GIGANTE TROMBOSADA. REPORTE DE UN CASO	209
Sánchez Vergara Sergio Alberto, Barajas José	
TRAUMA VASCULAR DE TÓRAX ATENDIDOS EN EL HOSPITAL CIVIL FRAY ANTONIO ALCALDE. REVISIÓN DE CINCO AÑOS	210
Sánchez Sergio Alberto, Barajas José, Pulido José, Osuna Isadora	
FÍSTULA ARTERIOVENOSA POPLÍTEA, SECUNDARIA A TRAUMATISMO. REPORTE DE UN CASO	210
Sánchez Sergio Alberto, Barajas José	
TRAUMA VASCULAR PERIFÉRICO EN EL HOSPITAL CIVIL FRAY ANTONIO ALCALDE. CINCO AÑOS DE EXPERIENCIA QUIRÚRGICA	210
Sánchez Sergio Alberto, Barajas José, Preciado Nohemí, Medina Josefina	

TÉCNICA QUIRÚRGICA DE FÍSTULA ARTERIOVENOSA PROTÉSICA	211
Sánchez Sergio Alberto, Ruiz Alfonso, Barajas José, Mora Sergio	
CINCO AÑOS DE EXPERIENCIA SOBRE EL TRAUMA VASCULAR EN EL HOSPITAL CIVIL FRAY ANTONIO ALCALDE	211
Sánchez Sergio, Barajas José, Gómez José, Castillo Alejandra	
ANEURISMA BRAQUIAL IZQUIERDO	211
Pérez Durán Vera María	
CINCO AÑOS DE EXPERIENCIA EN CIRUGÍA POR EL SERVICIO DE TÓRAX Y CARDIOVASCULAR. HOSPITAL CIVIL FRAY ANTONIO ALCALDE	211
Sánchez Sergio Alberto, Barajas José, López Jaime, Mora Sergio	
EXPERIENCIA QUIRÚRGICA EN ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL. REVISIÓN DE CINCO AÑOS EN EL HOSPITAL CIVIL FRAY ANTONIO ALCALDE	212
Sánchez Sergio Alberto, Barajas José, Flores Juan, Cárdenas Elia	
TÉCNICAS DE REVASCULARIZACIÓN. PARCHE VENOSO DE CA-SAN	212
Sánchez Sergio Alberto, Barajas José, Medina Josefina	
AMPUTACIÓN DE EXTREMIDADES Y SU ESTADO ACTUAL CINCO AÑOS DE EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL CIVIL FRAY ANTONIO ALCALDE	212
Sánchez Sergio Alberto, Barajas José, Mojica Claudia, Mora Sergio	
REPARACIÓN QUIRÚRGICA ABIERTA DE UN ANEURISMA AÓRTICO ABDOMINAL NO ROTO EN EL HOSPITAL CENTRAL MILITAR: REPORTE DE UN CASO	213
Alvarado Leopoldo, Román Rigoberto	
MANEJO HÍBRIDO EN LA PERFUSIÓN AISLADA DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR. REPORTE DE UN CASO EN EL HOSPITAL CENTRAL MILITAR	213
Alvarado Leopoldo, Lever Carlos, Román Rigoberto, San Martín Carlos, Rodríguez Diana, Olivares Jorge, Pérez Rafael	
ABORDAJE ABIERTO DE PARAGANGLIOMA DEL NERVIO VAGO IZQUIERDO EN EL HOSPITAL CENTRAL MILITAR	213
Alvarado Leopoldo, Pérez Rafael	
SÍNDROME DE PARKES-WEBER: REPORTE DE UN CASO	214
Alvarado Leopoldo, Román Rigoberto	
REPARACIÓN ENDOVASCULAR DE UN ANEURISMA AÓRTICO TORÁCICO EN EL HOSPITAL CENTRAL MILITAR. REPORTE DE UN CASO	214
Alvarado Leopoldo, Flores Juan	
SÍNDROME DE CONGESTIÓN PÉLVICA, REPORTE DE UN CASO EN EL HOSPITAL CENTRAL MILITAR (TRATAMIENTO MEDIANTE EMBOLIZACIÓN DE VENA OVÁRICA IZQUIERDA)	214
Alvarado Leopoldo, Román Rigoberto, San Martín Carlos, Garduño Diana	
SÍNDROME DE ROBO DE LA SUBCLAVIA ASOCIADO A ESTENOSIS CAROTÍDEA BILATERAL SEVERA: REPORTE DE UN CASO	215
Alvarado Leopoldo, Román Rigoberto	

MANEJO ENDOVASCULAR DE TROMBO FLOTANTE AÓRTICO CON FILTRO DE VENA CAVA DURANTE COLOCACIÓN DE ENDOPRÓTESIS AÓRTICA EN EL HOSPITAL CENTRAL MILITAR	215
Alvarado Leopoldo, Román Rigoberto, San Martín Carlos, Garduño Diana, Olivares Jorge	
MANEJO HÍBRIDO DE LA TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA AGUDA EN EL HOSPITAL CENTRAL MILITAR	215
Alvarado Leopoldo, Román Rigoberto, San Martín Carlos	
ABORDAJE TRANSLUMBAR COMO TRATAMIENTO INUSUAL DE ENDOFUGA AÓRTICA TIPO 2B. REPORTE DE UN CASO	215
Rodríguez Neftalí, Yasser Rizo, Romero Iván, Lomas Óscar, Mera Pedro, Virgen Fausto	
REPARACIÓN ENDOVASCULAR DE ANEURISMA TORÁCICO CON REVASCULARIZACIÓN DE ARTERIA SUBCLAVIA IZQUIERDA	216
García Jesús, Calixto A	
TRATAMIENTO DE PSEUDOANEURISMAS IATROGÉNICOS. PRESENTACIÓN DE CUATRO CASOS	216
García Romero Rizo Yasser, Loman Óscar, Mera Pedro, Márquez Laura	
TÉCNICA MÍNIMAMENTE INVASIVA PARA CERRAR UNA PUNCIÓN IATROGÉNICA DE LA ARTERIA SUBCLAVIA CON DISPOSITIVO DE CIERRE PERCUTÁNEO: INFORME DE CASO	216
García Romero, Rizo Yasser, Loman Óscar, Mera Pedro, Márquez Laura	
TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA RESUELTA POR TROMBÓLISIS FÁRMACO-MECÁNICA CON CATÉTER EKOS EN UNA PACIENTE EN PUERPERIO TARDÍO	217
García Romero, Rizo Yasser, Loman Óscar, Mera Pedro, Márquez Laura	
ENDARTERECTOMÍA CAROTÍDEA CON USO DE SHUNT CAROTÍDEO EN PACIENTE CON ENFERMEDAD CAROTÍDEA BILATERAL. REPORTE DE CASO	217
García Romero, Rizo Yasser, Loman Óscar, Mera Pedro, Márquez Laura	
ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL YUXTARRENAL EXCLUIDO VÍA ENDOVASCULAR CON TÉCNICA DE CHIMENEAS	217
Rizo Yasser, Romero Francisco, Loman Óscar, Mera Pedro, Márquez Laura	
DISCIPLINA, PASIÓN Y PERSEVERANCIA. SALVAMENTO DE ACCESOS PARA HEMODIÁLISIS	218
Alonzo Cinthia, Lemus Ramón, Lajam Karol, Sámano Davinia, Quiroz Martha, Camacho Luis Arturo, Lezama Emma	

Sociedad Mexicana de Angiología y Cirugía Vascular, A.C. XLVIII Congreso Nacional de Angiología y Cirugía Vascular

Chihuahua, Chihuahua, México

Del 27 al 31 de octubre de 2016

TRABAJOS LIBRES

PERSISTENCIA DE CONDUCTO ARTERIOSO MANEJO ENDOVASCULAR. REPORTE DE UN CASO

Bejarano Javier, Armendáriz Jesús, Gómez José,
Valdespino Samuel, Llamas Francisco, Nuño César,
Rubio Edgar, Flores Rubén, García Andrea, Varela Laura,
Sánchez Eduardo, González Jaime

Introducción. Se define como la persistencia de permeabilidad del conducto arterioso posterior a la sexta semana de vida extrauterina. Su incidencia de 24.84% en la edad pediátrica; en la edad adulta constituye 2%. Más frecuente en sexo femenino (2:1). Asociado a cromosopatías, exposición a rubéola, teratógenos (alcohol, anticonvulsivantes, calcio-antagonistas). Segunda causa de mortalidad en menores de cinco años.

Caso clínico. Femenino de 64 años de edad con hipertensión arterial en control, fibrilación auricular paroxística, sin historia familiar de cardiopatías. Inició un año previo con disnea de medianos esfuerzos, dolor en hemitórax izquierdo, sin irradiaciones. Exploración física: área cardiaca con soplo paraesternal izquierdo grado II-III. Derivada a cardiología realizando ecocardiograma transtorácico detectando hipertrofia concéntrica ventricular izquierda, dilatación auricular ipsilateral, conducto arterioso permeable tipo I. Refiriendo a Angiología tercer nivel practicando angiotomografía donde se observó persistencia de conducto arterioso con paso de medio de contraste hacia arteria pulmonar a nivel de curvatura menor del cayado aórtico. No candidato a cirugía abierta por fibrosis secundaria a radioterapia.

Resultados. Se optó cierre endovascular con endoprótesis de aorta torácica Relay Plus de 34 x 165 mm vía femoral derecha. Aortograma de control con adecuada implantación, sin endofugas, permeabilidad de troncos supraaórticos.

Conclusión. El cierre del conducto arterioso logra la remisión de la sintomatología y disminuye la probabilidad de enfermedad vascular pulmonar irreversible por lo cual todo paciente sintomático requiere tratamiento correctivo. Siendo la cirugía de mínima invasión una opción curativa de baja incidencia de complicaciones.

PIRFENIDONA MEJORA LA CURACIÓN DE ÚLCERAS DEL PIE DEL DIABÉTICO

Ruiz Héctor, Gasca Luz, Lucano Silvia, Salazar Adriana,
Rodríguez Ana, Bojórquez Hiram, Ruiz Miriam,
Armendáriz Juan, Castañeda Juan, Domínguez José

Objetivo. Evaluar la eficacia de la pirlfenidona más el óxido de disulfuro modificado *vs.* ketanserina en úlceras de pacientes diabéticos.

Material y métodos. Estudio doble ciego, aleatorizado comparativo (pirfenidona más óxido disulfuro modificado versus ketanserina) valorando datos basales, al mes y a los dos y tres meses. Pacientes diabéticos con lesiones grado II y III de Wagner de miembros inferiores, sin datos clínicos de infección. Se realizó análisis de RT-qPCR, col-1 α , col-4. KGF, VEGF, ACTA2 (α SMA) elastina, fibronectina, MMP-1, TGF- β 1, TGF- β 3, HIF- α y HIF-1 β ; además de examen histológico de lesiones basal y al final del estudio. Se evaluó el tamaño de la úlcera y curación en ambos grupos

Resultados. Se estudiaron 43 pacientes; 23 en el grupo de PFD+M-DDO y 20 en el grupo de ketanserina. En el grupo de pirfenidona más óxido de disulfuro modificado cicatrizaron de manera más rápida que en el de ketanserina [10 pacientes (43.8%) *vs.* cinco pacientes (23.5%)]. El análisis de moléculas proinflamatorias fue menor en el grupo experimental y aumentaron las moléculas procicatrizantes (col-1 α , col-4 α , VEGF, ACTA2, TGF- β 1, TGF- β 3, KGF, VEGF y HIF-1 α , fibronectina y elastina). Se presentó un incremento de 110 veces más el ACTA” que codifica la actina del músculo liso, la cual es una proteína de actividad contráctil. El resultado histológico demostró regularización del patrón procicatrizante y aumento de colágenas; se redujo el infiltrado inflamatorio (demostrado con coloración de tricrómico de Masson).

Conclusiones. PFD+ODD-M incrementó el puntaje de curación; incrementó la expresión de los genes relacionados con la regeneración tisular, angiogénesis y cicatrización, favoreciendo la resolución de la herida. PFD+ODD-M redujo significativamente el riesgo de infección. Y fue más efectiva y rápida que KTS en la reducción del volumen relativo y resolución de la úlcera.

ARTERITIS DE CÉLULAS GIGANTES EN MIEMBROS INFERIORES: LA IMPORTANCIA DIAGNÓSTICO-TERAPÉUTICA

González Stefany, Rojas Guillermo, Herrera Santiago, Maury Sergio

Objetivo. Presentar tres casos de arteritis de células gigantes con afección a miembros inferiores caracterizados por isquemia crítica, comentando la importancia de sospechar el diagnóstico para realizar el manejo óptimo de estos enfermos.

Material y métodos. Se presentan tres pacientes con arteritis de células gigantes manifestada como isquemia crítica de miembros inferiores con diagnóstico clínico, radiológico e histopatológico.

Resultados. Se manejaron tres casos de arteritis de células gigantes con curaciones y médicamente a base de corticosteroides con buenos resultados.

Conclusiones. La arteritis temporal o de células gigantes es una vasculitis granulomatosa que se presenta habitualmente en individuos mayores de 50 años. La afección de miembros inferiores sintomática es muy infrecuente y por lo tanto requiere un alto índice de sospecha de acuerdo con las características clínicas, epidemiológicas, arteriográficas y de laboratorio (>VSG) para lograr un manejo adecuado; ya que el tratamiento quirúrgico (endovascular o derivativo) está contraindicado en la fase activa, pudiendo tener consecuencias catastróficas.

INTERRUPCIÓN SIMULTÁNEA DE VENA CAVA SUPERIOR E INFERIOR CON DOBLE FILTRO DE GREENFIELD

González Stefany, Rojas Guillermo, Herrera Santiago, Hernández Francisco, Maury Sergio

Objetivo. Presentar una serie de siete pacientes que requirieron colocación de filtro de vena cava superior (VCS) e inferior (VCI).

Material y métodos. Se colocaron 14 filtros de Greenfield (7 VCS y 7 VCI) de abril 2006-abril 2016.

Resultados. La colocación de filtro simultánea se realizó a través de vena yugular interna derecha (YID) en seis casos y femoral derecha en un caso (por trombosis YID). No hubo complicaciones durante el procedimiento ni posteriormente asociadas al filtro. En nuestra serie de casi 30 años de experiencia con filtros (395 pacientes), encontramos que siete (0.25%) requirieron interrupción simultánea.

Conclusiones. La colocación de doble filtro se requiere infrecuentemente; sin embargo, puede considerarse necesaria en pacientes con trombosis venosa profunda aguda de extremidades superiores e inferiores y contraindicación o falla de anticoagulación u otra indicación de colocación de filtro. Es importante conocer la técnica para evitar complicaciones asociadas, ya que generalmente se trata de pacientes con enfermedades terminales (cáncer).

EVALUACIÓN DEL TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DE LAS LESIONES OBLITERANTES DEL SECTOR AORTOILIACO Y SEGUIMIENTO POR DOS AÑOS

Prieto Ariel, Hernández Alejandro, Rosabal Crisbel, Rodríguez Maritza

Objetivo. Evaluar el tratamiento endovascular (angioplastias simples o con Stent) de las lesiones ocluyentes del sector aortoiliaco durante dos años y relacionar los resultados con la permeabilidad.

Material y métodos. Se estudiaron 30 pacientes ingresados en el Servicio de Arteriología del Instituto Nacional de Angiología y Cirugía Vasculosa con el diagnóstico de aterosclerosis ocluyente. Se describen en la reparación de las lesiones del sector aortoiliaco los diferentes procedimientos endovasculares que se aplicaron, el tipo de técnica usada y el uso selectivo del Stent según los criterios internacionales. Se aplicó la clasificación del consenso trasatlántico (Trans-Atlantic Society Consensus: Tipo A, B y C) en los estudios angiográficos. Se determinó la permeabilidad acumulativa y se relacionó con los resultados. Se tuvieron en cuenta los factores de riesgo ateroscleróticos.

Resultados. No se observó ninguna complicación en 63.3% de los pacientes intervenidos. En el resto de los casos estuvo relacionada con el sitio de punción. La permeabilidad acumulativa de los procedimientos realizados fue de 98.0% a los seis meses; 84.0 a los 12, y 68.6% a los 24 meses. En las lesiones de tipo A se observó al año una permeabilidad acumulativa de 89.0% y a los dos años de 87.0%. En el caso de las del tipo B, la permeabilidad acumulativa fue de 93.0 y 75.0% al año y a los dos años, respectivamente, mientras que en las de tipo C fue de 58.0% al año y 44.0% a los dos años. Al tener en cuenta la totalidad del grupo, la permeabilidad acumulativa total fue de 58.0% a los 12 meses y de 44.0% a los 24 meses.

Conclusión. El uso de las técnicas endovasculares es fiable. Los resultados de su permeabilidad están influidos por la severidad de las lesiones tratadas, y se obtiene mayor permeabilidad en los tipos A y B (clasificación del consenso trasatlántico, Trans-Atlantic Society Consensus).

TROMBECTOMÍA CON SISTEMA PENUMBRA EN TROMBOSIS VENOSA AGUDA EN SECTOR FEMORAL: PRIMER CASO REPORTADO EN MÉXICO

Lara Mauricio

Objetivo. Presentación del manejo de una trombosis venosa aguda extensa, que abarca vena femoral derecha hasta primera porción de vena poplítea. Entidad con una elevada morbilidad asociada a tromboembolia pulmonar. El objetivo del tratamiento de la trombosis extensa, no sólo radica en prevenir las complicaciones tempranas como el embolismo pulmonar, también prevenir las complicaciones tardías como la trombosis recidivante y el síndrome posttrombótico.

Material y métodos. Descripción del caso y el manejo mediante colocación de filtro de vena cava y trombectomía por aspiración selectiva por medio de dispositivo PENUMBRA (Penumbra, Inc.) de trombosis venosa aguda extensa, primer caso reportado con este sistema en México.

Resultados. Recanalización de vena femoral, con incorporación total a sus actividades del paciente sin demostrarse obstrucción u estenosis residual a los 30, 60 y 90 días de seguimiento.

Conclusiones. Se presenta el caso de un paciente con presencia de trombosis venosa profunda aguda que abarcó vena femoral derecha y presentó cuadro embólico pulmonar. Fue tratado por medio de trombectomía por aspiración utilizando dispositivo PENUMBRA-INDIGO SYSTEM® (Penumbra, Inc.), con evolución satisfactoria hasta la fecha que se continúa el seguimiento de la paciente. La Sociedad de Cirugía Vascular (Society for Vascular Surgery) y el Foro Venoso Americano (American Venous Forum) sugieren una temprana retirada del trombo en etapa aguda y la trombectomía por aspiración implica menos riesgos de sangrado en comparación con trombólisis.

EXPERIENCIA EN EL TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DE MALFORMACIONES ARTERIOVENOSAS EN EXTREMIDADES, ORIENTADO POR EL MODELO DE YAKES

Lozano Rodrigo, Torres Jorge A., Moya Salvador, Romero Larry, Loera Alejandro, Sánchez Miriam, Álvarez Romina, Espinosa Andrés, Guardado Fernando, Sánchez Nayeli, Arriaga Jesús

Objetivo. Presentar tres casos ilustrativos de malformaciones arteriovenosas en extremidades (MAV) tratadas satisfactoriamente por abordaje endovascular, empleando la clasificación de Yakes para guiar el tratamiento adecuado con un enfoque mínimamente invasivo a través de embolización.

Material y métodos. Primer paciente: femenino de 55 años de edad con MAV en miembro pélvico izquierdo clasificada como Yakes III. Segundo paciente: masculino de 56 años de edad con MAV en región deltoidea derecha, clasificada como Yakes II (MAV en forma de Nido). Tercer paciente: masculino de 32 años con MAV en región posterolateral el tercio superior del antebrazo derecho, clasificada como Yakes I (comunicación arteriovenosa directa).

Resultados. En los tres casos se logró clasificar la MAV según el esquema de Yakes y orientó para el tratamiento endovascular, mismo que fue exitoso en los tres casos y consistió en embolización de ramas arteriales nutricias con Onyx® más embolización con Coils por punción directa de vena aneurismática de dorso del pie; colocación de Coils en ramas arteriales nutricias y aplicación de Squid® en nido de la MAV, así como embolización de MAV con Squid® en la rama arterial comunicante en el tercer caso, respectivamente.

Conclusión. La utilización del sistema de Yakes para la clasificación de las MAVs, es de gran utilidad, ya que orienta a la aplicación adecuada del tratamiento endovascular.

EVALUACIÓN VASCULAR EN PACIENTES CON LUPUS ERITEMATOSO GENERALIZADO

Lizola René, Hinojosa Carlos, Laparra Hugo, Torres Adriana

Objetivo. Conocer la prevalencia y describir el comportamiento de la afección vascular arterial y venosa en pacientes

con lupus eritematoso generalizado en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán.

Material y métodos. Se evaluó una cohorte de pacientes con lupus eritematoso generalizado a través de índice tobillo-brazo, ultrasonido Doppler dúplex y grosor íntima-media carotídeo.

Resultados. Se evaluaron 69 pacientes, 90% mujeres. La media de edad fue de 37 años, con una mediana de 37 años (mínima de 21 años, máxima de 57 años). Se encontró una prevalencia global de anomalías vasculares de 14.5%. Se encontró una prevalencia de grosor íntima-media carotídeo patológico en 11.6%. Existió una prevalencia de trombosis venosa de 8.7%, con un caso con historia de TEP y un caso con trombosis venosa yugular bilateral asintomática diagnosticada en el momento de la evaluación.

Conclusión. Estos resultados sugieren una prevalencia incrementada de anomalías vasculares, en particular de grosor íntima-media carotídeo, en esta joven cohorte de pacientes con lupus eritematoso generalizado. Por lo anterior, un abordaje diagnóstico dirigido y estrategias de prevención agresivas probablemente estén justificadas en los pacientes que padecen lupus.

INTRODUCCIÓN DEL RAFTE (TERMOESCLEROSIS POR RADIOFRECUENCIA MÁS ESCLEROTERAPIA) COMO ALTERNATIVA AL TRATAMIENTO DE TELANGIECTASIAS ASOCIADAS A VENAS RETICULARES

Lozano-Corona Rodrigo, Sánchez Nora E., Flores Martín H., Torres Jorge, Serrano Julio, Loera Alejandro, Romero Larry, Espinosa Andrés, Álvarez Romina, Sánchez Miriam, Guardado Fernando, Sánchez Nayeli, Arriaga Jesús

Objetivo. Presentar una técnica que fusiona el uso de termoesclerosis por radiofrecuencia y escleroterapia (RAFTe) para el tratamiento de venas reticulares y telangiectasias en la enfermedad venosa crónica, así como analizar sus complicaciones y resultados.

Material y métodos. Se realizó un estudio prospectivo, observacional y no aleatorio en pacientes sometidas a RAFTe entre enero de 2013 y enero de 2016. Previo USG Doppler se descartó reflujo en sistema venoso superficial; en caso de ser positivo, primero se ofreció tratamiento a dicha patología. El esclerosante elegido fue el AethoxylolMR, más el uso de termoesclerosis en telangiectasias. Se registraron todas las complicaciones y se valoró el resultado final mediante una escala visual subjetiva aplicada por el facultativo, y el paciente evaluó el dolor periprocedimiento mediante escala de EVA.

Resultados. Fueron tratadas 314 mujeres, con una edad media de 51.2 años. El área topográfica con más telangiectasias fue la cara medial de la pierna en 46%. Los resultados inmediatos del RAFTe fueron reportados como muy buenos en 84%, buenos en 12%, regulares en 4% y malos en 0%. Complicaciones a un mes de 4% y recidivas de 5%.

Conclusión. El RAFTe es una alternativa de tratamiento estético para las telangiectasias o venas reticulares, con excelente tolerancia, menor número de sesiones y baja morbilidad.

MANEJO QUIRÚRGICO VS. CONSERVADOR DE HEMATOMA Y PSEUDOANEURISMA POSTERIOR A ACCESO PERCUTÁNEO EN UMAE 34

Audiffred Raymundo, Ibañez Francisco, Surpris Pearl

Objetivo. Identificar las modalidades de manejo quirúrgico y conservador de los pacientes que presentaron hematoma o pseudoaneurisma posterior a acceso percutáneo de enero a julio de 2016 en UMAE 34 de Monterrey, Nuevo León.

Material y métodos. Se revisaron los expedientes de todos los pacientes a los cuales se les solicitó interconsulta al Servicio de Angiología y Cirugía Vasculosa por complicaciones en el sitio de punción posterior a acceso percutáneo.

Resultados. Se identificaron 77 pacientes (37 hombres y 30 mujeres), 55.0% presentó hematoma y 45.0% pseudoaneurisma, la arteria más afectada fue la femoral común en 85.1% de los casos, del total de hematomas 10.8% requirió tratamiento quirúrgico, en cuanto a pseudoaneurismas 33.0% terminó en cirugía, 40.0% de los pseudoaneurismas se manejaron con compresión manual, 50.0% requirió compresión guiada por ultrasonido y 10.0% no requirió ninguna intervención, 13.0% de los pseudoaneurismas fueron refractarios a tratamiento conservador y culminaron en evento quirúrgico. 14.3% los pacientes presentaron más de tres lesiones arteriales identificadas en el transquirúrgico, la tasa de mortalidad postquirúrgica fue de 7.1%.

Conclusión. El hematoma y pseudoaneurisma postpunción son complicaciones que aumentan la morbimortalidad de los pacientes que requieren algún tipo de acceso percutáneo, ofrecer manejo conservador permite evitar un riesgo adicional a los pacientes que por sus comorbilidades previas ya cuentan con un alto riesgo quirúrgico.

MEJORÍA CLÍNICA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD FEMOROPOPLÍTEA Y VASOS TIBIALES TRATADOS CON BYPASS

Cienfuegos Raúl

Objetivo. Evaluar la evolución de los pacientes con enfermedad arterial periférica del sector femoropoplíteo y de vasos tibiales sometidos a cirugía de revascularización con bypass con injerto protésico de PTFE, autólogo y compuesto.

Material y métodos. Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo y observacional de 42 pacientes con enfermedad arterial periférica del sector femoropoplíteo tratados con cirugía de revascularización con bypass entre 2013 y 2015. Se elaboró un formulario para evaluar la mejoría clínica constando como satisfactoria una mayor distancia caminada y curación de lesiones isquémicas.

Resultados. Se encontraron 12 pacientes (28.5%) con claudicación a menos de 150 m (FIIb) y 30 (71.4%) con isquemia crítica (dos con FIII y 28 con FIV). Los injertos más utilizados fue el protésico de PTFE en 19 pacientes (45.2%) y el autólogo con vena en 12 pacientes (28.5%). Veintiocho pacientes presentaron mejoría clínica (66.6%) con mayor distancia caminada y curación de lesiones isquémicas. Se encontró una permeabili-

dad con PTFE de 73% y de vena de 75% a nivel infragenicular. Así como una sobrevida libre de amputación al año, dos y tres años de 83.3%, 73.3% y 68.4%, respectivamente.

Conclusión. Existe una permeabilidad y sobrevida libre de amputación similar a las reportadas a nivel mundial, según estudios y estadísticas previas, así como mejores resultados al utilizar un injerto autólogo de vena en los procedimientos a nivel infragenicular.

RECONSTRUCCIÓN ENDOVASCULAR DE LA CONFLUENCIA ESPLENO-MESENTÉRICA EN PACIENTES CON HIPERTENSIÓN PORTAL

Torres-Machorro Adriana, Laparra Hugo, Lizola René, Anaya Eduardo, Hinojosa Carlos, Guerrero Manuel

Objetivo. Describir el éxito de la resolución angiográfica y clínica de los datos de hipertensión portal en pacientes tratados con reconstrucción del sistema venoso portal (confluencia espleno-mesentérica) de forma endovascular.

Material y métodos. Revisión retrospectiva de los pacientes intervenidos de forma endovascular por hipertensión portal en el INCMNSZ en el periodo de 2011 a 2016 con subsecuente estratificación de los procedimientos de acuerdo con la formación de shunts intrahepáticos portosistémicos y la reconstrucción de la confluencia espleno-mesentérica (neoporta). Se realizó análisis estadístico descriptivo para reportar las características demográficas y clínicas de la población, media y mediana como medidas de tendencia central en las variables continuas. El éxito angiográfico se determinó con la valoración de un radiólogo experto en el tema de acuerdo con la permeabilidad y resolución de colaterales en los estudios de control.

Resultados. Se realizaron 65 procedimientos endovasculares de los cuales 27% correspondió a reconstrucciones de la confluencia esplenomesentérica. La etiología predominante fue trombosis portal en 60% de los casos. El éxito angiográfico fue de 100% con una permeabilidad primaria de 70% y secundaria de 85% sin diferencia en cuanto al tipo de Stent utilizado. Las complicaciones reportadas corresponden a 20%, siendo 15% oclusiones parciales/totales y 5% de mortalidad (*vs.* 100% en aquellos que no reciben trasplante hepático).

Conclusión. La reconstrucción endovascular de la confluencia esplenomesentérica se debe de considerar como terapia puente para pacientes candidatos a trasplante hepático como resolución temporal de datos angiográficos y clínicos de hipertensión portal a corto plazo.

MODIFICACIONES DE TIEMPOS DE COAGULACIÓN EN EL USO DE SULODEXIDO INTRAVENOSO EN ENFERMEDAD VENOSA

Casares Teresa Margarita, Lecuona Nora, Córdova Pedro, Fabián Wenceslao, Carbajal Verónica, Rodríguez Jorge Ernesto, León Christian, Betanco Aldo

Objetivo. Demostrar las modificaciones en los tiempos de coagulación que pueden presentarse con el uso de sulodexido intravenoso en enfermedad venosa.

Material y métodos. Pacientes con enfermedad venosa crónica CEAP C2-C6, trombosis venosa profunda y eczema venoso a quienes se les administró sulodexido a dosis de 60 mg cada 12 h por tres a cinco días.

Resultados. Se estudiaron 24 pacientes de un total de 48 a los que se le administró sulodexido IV en edades entre 23 a 85 años con una media de edad 51.6 ± 16.9 años, que cumplieron con los criterios de inclusión. Se evaluaron los tiempos de coagulación antes del inicio del tratamiento y a los tres días de la administración del medicamento, encontrando nueve casos donde se prolongó el TTPa a 55.7 ± 32.3 seg y el TT a 32.42 ± 19 seg, cabe mencionar que en tres casos el valor de TT no coaguló, regresando a valores normales posterior a la suspensión del medicamento y en ninguno de los pacientes se obtuvieron signos clínicos de sangrado por alguna vía.

Conclusión. Se conoce que el sulodexido ejerce acciones sobre algunos factores de la cascada de coagulación por tener dentro de su estructura una fracción heparinoide, además de actuar favorablemente sobre la disfunción endotelial, encontramos en la muestra analizada que a pesar de que puede prolongar los tiempos de coagulación no se presentaron datos clínicos de sangrado.

FARMACOVIGILANCIA EN LA ADMINISTRACIÓN INTRAVENOSA DE SULODEXIDO EN PACIENTES CON ENFERMEDADES VASCULARES

Rodríguez Ernesto, Lecuona Nora, Córdova Pedro, Fabián Wenceslao, Carbajal Verónica, Casares Teresa, León Christian, Betanco Aldo

Objetivo. Mostrar los resultados parciales de farmacovigilancia en fase IV de la administración intravenosa de sulodexido a dosis de 60 mg dos veces por día en pacientes con enfermedad venosa crónica, trombosis venosa profunda y eczema venoso, de junio 2015 a marzo de 2016.

Material y métodos. Se evaluó la frecuencia de presentación de efectos adversos con la administración intravenosa de sulodexido con 60 mg cada 12 h, a pacientes con enfermedad venosa crónica C2-C6, trombosis venosa profunda y eczema venoso, según dosis y tipo de efecto ocasionado.

Resultados. Se incluyó un total de 342 dosis de sulodexido intravenoso a razón de 120 mg por día en infusión, encontrando tres casos de efectos adversos atribuibles al medicamento (según el algoritmo de Naranjo): un caso de prurito en extremidad y dos con espasmos musculares en la extremidad canalizada para la administración del medicamento, ninguno calificado como grave.

Conclusión. La presentación de efectos adversos fue de 0.9% del total de dosis administradas, podemos considerar segura la administración intravenosa del medicamento, observando menor desarrollo de efectos adversos a diferencia de lo observado con el uso enteral o intramuscular.

CORRELACIÓN DE EVENTOS VASCULARES CEREBRALES Y COMPLICACIONES CON LA MORFOLOGÍA DE LA PLACA CAROTÍDEA EN PACIENTES CON ESTENOSIS CRÍTICA

Herrera Rebeca, Murillo Iván, Guzmán Nancy, Ibáñez José, Ruiz Juan

Objetivo. Correlacionar los hallazgos ultrasonográficos de la placa carotídea, con base en sus características morfológicas, en pacientes con historial de AIT, EVC y complicaciones perioperatorias.

Material y métodos. Estudio observacional, analítico y retrospectivo, se incluyeron 66 pacientes que fueron sometidos a endarterectomía carotídea o a angioplastia con Stent carotídeo (ASC). A través del expediente clínico se analizaron sus antecedentes de EVC o ataque isquémico transitorio (AIT), y las complicaciones periprocedimiento que presentaron. Se valoró la morfología de la placa carotídea por ultrasonido Doppler y se caracterizó de acuerdo con la clasificación de Geroulaki. Por análisis estadísticos se valoró la asociación/correlación de la presencia y números de eventos neurológicos, así como las complicaciones perioperatorias con la morfología de la placa.

Resultados. Dieciocho pacientes de ASC y 48 de EC. El 63% con historial de EVC/AIT, y 40% de los que lo presentaron en un tiempo menor a seis meses tenían placas con menor porcentaje de ecogenicidad ($p = 0.012$). La asociación de úlcera con VPS elevada 200-300 cm/seg se asoció mayormente con estado sintomático ($p = 0.008$), comparado con una velocidad elevada sin úlcera. Las placas con mayor ecogenicidad y una longitud > 2.5 mm mostraron asociación con complicaciones transoperatorias, esta última para EVC/AIT en ASC ($p = 0.001$).

Conclusión. Los pacientes sintomáticos y con antecedente de EVC/AIT se asociaron con menor ecogenicidad, y con la presencia de úlcera cuanto estaba presentaba VPS 200-300. Las placas con mayor ecogenicidad, y con longitud larga, representaron mayor riesgo para complicaciones perioperatorias, siendo estadísticamente significativo para EVC/AIT en ASC.

TRATAMIENTO ENDOVENOSO EN PACIENTES CON TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA. EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO "DR. EDUARDO LICEAGA"

Cárdenas Ángel Mario, Lecuona Nora, Córdova Pedro

Introducción. El tromboembolismo venoso afecta a uno de cada 1,000 habitantes cada año. Dentro de sus complicaciones crónicas más comunes se encuentra el síndrome postrombótico, el cual se desarrolla hasta en 50% de los pacientes después de una trombosis venosa profunda y puede llegar a ser una condición incapacitante. El tratamiento con anticoagulación sistémica es el tratamiento empleado por la mayoría de los médicos; sin embargo, ésta deja trombos *in situ* y depende de la actividad fibrinolítica endógena para la recanalización de la vena.

Objetivo. Presentar la experiencia obtenida durante los últimos 18 meses con el tratamiento endovenoso en pacientes

con trombosis venosa profunda tratados en el Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga".

Material y métodos. Se incluyen los casos de 12 pacientes, ocho masculinos y cuatro femeninos con diagnóstico de trombosis venosa profunda de extremidad inferior, los cuales fueron tratados en el Hospital General de México durante los últimos 18 meses.

Resultados. Se trataron siete pacientes con trombólisis asistida mediante ultrasonido, tres con trombólisis mediante catéter multiperforado y dos mediante trombólisis catéter dirigida. Se colocó filtro de vena cava en nueve pacientes, y hubo una re- canalización y mejoría clínica en más de 80% de los casos.

Conclusión. La trombólisis catéter dirigida y farmacomecánica son procedimientos eficaces en el tratamiento de pacientes con trombosis venosa profunda. La elección entre ambas modalidades de tratamiento depende tanto de la experiencia, así como de los recursos disponibles en cada centro hospitalario.

REVASCULARIZACIÓN DE MIEMBROS INFERIORES EN PACIENTES CON ISQUEMIA CRÍTICA; SOBREVIDA LIBRE DE AMPUTACIÓN A 30 DÍAS

Surpris Pearl, Ibáñez Francisco, Ávila Carlos, Sevilla Daniel, Acosta Emmanuel, Audiffred Raymundo, Cienfuegos Raúl, Miranda Nazario, De La Cruz Sergio, Garduño René

Objetivo. Evaluar la sobrevida libre de amputación a 30 días en pacientes con isquemia crítica sometidos a procedimientos de revascularización; cirugía o intervención endovascular.

Material y métodos. Se analizó una población total de 68 pacientes con isquemia crítica, sometidos a procedimientos de revascularización de enero a junio de 2016. Se determinaron sus características demográficas y se determinó su sobrevida libre de amputación a 30 días.

Resultados. La edad promedio fue de 64 años, 64% varones, 88% con diabetes mellitus, 67% con tabaquismo intenso, 22% con enfermedad coronaria. Catorce pacientes fueron candidatos a cirugía de revascularización, 54 pacientes fueron sometidos a revascularización endovascular y tres sometidos a procedimiento híbrido. Se determinó una sobrevida a 30 días de 97%, y 90% cursó los primeros 30 días posteriores al procedimiento libres de amputación.

Conclusión. Un gran porcentaje de los pacientes con isquemia crítica no son candidatos a cirugía de revascularización, la cual ha mostrado mejores resultados a largo plazo con respecto a la sobrevida libre de amputación, se ha logrado determinar que en esta unidad los procedimientos de revascularización ofrecen una sobrevida libre de amputación y disminución de la mortalidad asociada a enfermedad arterial periférica a corto plazo.

SISTEMA DE PRESIÓN NEGATIVA EN HERIDAS EN PADECIMIENTOS ANGIOLÓGICOS. PRESENTACIÓN DE CASOS

Loya Jesús Antonio, Arroyo Mario Alberto

Objetivo. Presentar la utilidad de la presión negativa en diferentes lesiones angiológicas, donde se ha visto que el uso de

esta tecnología para mejorar o acelerar la evolución de las heridas crónicas o agudas ayuda en la cicatrización de las mismas, acorta tiempos de tratamiento, y disminuye los días de estancia hospitalaria y sus gastos económicos. Se puede considerar su uso cuando una herida no está evolucionando hacia la cicatrización en el plazo de tratamiento habitual, produce exudado excesivo y difícil de controlar, el lugar de lesión, tamaño difícil o problemático, así como cuando se requiere reducción del tamaño de herida para cierre quirúrgico e inclusive para favorecer la integración de injertos cutáneos como cierre de herida definitiva.

Material y métodos. Bases científicas y fisiológicas de su uso. Se presentan casos de insuficiencia arterial antes y después de revascularización, casos de pie diabético infectado y casos de úlceras venosas flebostáticas.

Resultados. En la mayoría de los casos y con indicaciones oportunas el resultado es óptimo y en los casos presentados se logró el salvamento de la extremidad en todos los casos.

Conclusión. Este tipo de tecnología no cambia las indicaciones angiológicas, pero acelera y permite un mejor cuidado, acortando tiempos y costos, con lo cual se evitan recidivas o reinfecciones con el tratamiento convencional.

TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA AGUDA ILIOFEMORAL BILATERAL. ASPECTOS TÉCNICOS DEL TRATAMIENTO ENDOVASCULAR Y MANEJO MÉDICO SUBSECUENTE

Carpio Cancino Óscar Gerardo, Vallejo Evelyn, García Javier, Balice Osvaldo, Navarro Daniel

Objetivo. Discutir el tratamiento mediante trombólisis con catéter multifenestrado y con apoyo de ultrasonido endovascular para mejorar la repermeabilización de los segmentos venosos profundos en pacientes afectados por trombosis venosa profunda aguda, para evitar a futuro el doble mecanismo de insuficiencia venosa por obstrucción y reflujo, así como el tratamiento subsecuente con anticoagulación.

Caso clínico. Paciente en puerperio inmediato que presentó una trombosis venosa profunda masiva con oclusión desde la vena cava yuxtarenal hasta ambas venas poplíteas, a la cual se trató inicialmente mediante trombólisis con catéter con un resultado subóptimo y posteriormente con trombólisis apoyada con ultrasonido endovascular.

Resultados. La lisis máxima inicial que se alcanzó con catéter multifenestrado fue de 40%. Se realizó un segundo tratamiento de trombólisis, apoyada con catéter de ultrasonido endovascular, alcanzando una repermeabilización de 90%, a través de dos abordajes poplíteos. El estudio de trombofilia sólo presentó un nivel elevado de anticoagulante lúpico, sin otros factores de riesgo, se dio tratamiento anticoagulante por tres meses. A nueve meses de seguimiento la paciente se encontró sin recurrencia por trombosis venosa profunda y con un adecuado estado clínico.

Conclusión. La trombólisis inicial lograda con catéter presentó un resultado parcial, su aplicación aunada a ultrasonido endovascular permite una lisis más completa disminuyendo la dosis total del trombolítico, el cual es el factor principal para

evitar complicaciones por sangrado. La prolongación del tratamiento anticoagulante debe tomar en cuenta los factores de riesgo, los estudios de laboratorio y el contexto clínico de cada paciente.

NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD VENOSA CRÓNICA (EVC)

Sánchez-Nicolat Nora, Flores Martín, Serrano Julio, Lozano Rodrigo, Romero Larry, Loera Alejandro, Álvarez Romina, Sánchez Miriam, Espinosa Andrés

Objetivo. Presentar una revisión de las nuevas tecnologías disponibles para el tratamiento de la enfermedad venosa crónica.

Material y métodos. Revisión de bibliografía. El tratamiento *gold standard* para la EVC con reflujo safeno era la crosectomía y *stripping*; sin embargo, las desventajas de dolor postoperatorio, hematomas, parestesias y recurrencia fueron relegando este procedimiento para darle cabida a los procedimientos endovasculares desde 1999. La afección del sistema superficial se presenta en 90% de los pacientes con EVC; por lo que los procedimientos de mínima invasión encaminados a corrección de este sistema proporcionan un tratamiento eficaz en estos pacientes. Los tratamientos de mínima invasión han ganado cada vez más popularidad, debido a que son menos invasivos, con rápida recuperación y sin heridas.

Resultados. Los tratamientos de mínima invasión han ganado cada vez más popularidad, debido a que son menos invasivos, con rápida recuperación y sin heridas. Dentro de los procedimientos endovenosos contamos con los siguientes: a) Térmicos con tumescencia: radiofrecuencia (RFA), láser (EVLA), vapor (EVSA). b) No térmicos. No tumescencia: ablación química, ablación farmacomecánica. Se encuentran también equipos de radiofrecuencia bipolar, glue (cianoacrilato), dispositivo de cierre venoso para colocar en la unión safeno-femoral (tapón vascular con nitinol y PTFE: v-Block) y esclerosante con microespuma.

Conclusión. El conocimiento y difusión de las técnicas endovasculares ha cambiado el abordaje quirúrgico de la enfermedad venosa crónica; sin embargo, aún no está todo descrito y hay que tomar en cuenta al paciente, los costos de los procedimientos y conocer las guías internacionales de tratamiento.

DISPOSITIVOS MEDICADOS: STENT Y BALÓN. EXPERIENCIA ACTUAL

Lozano-Corona Rodrigo, Sánchez Nora, Flores Martín, Torres Jorge, Serrano Julio

Objetivo. Hacer una revisión sobre la experiencia actual con los dispositivos medicados utilizados en la revascularización endovascular de miembros inferiores, en isquemia crítica.

Material y métodos. Revisión de la literatura.

Resultados. La permeabilidad a largo plazo continúa afectando el éxito clínico, por una reacción secundaria a barotrauma de la pared de los vasos arteriales conocida como hiperplasia intimal, a su vez originando reestenosis 40-65% al año. Por tal motivo se han utilizado dispositivos impregnados con fármacos

antiproliferativos con acción sobre el endotelio inhibiendo la proliferación y migración de células del músculo liso, indicados en lesiones estenóticas o reestenosis en AFS y poplítea de tamaño 4-7 mm o tamaño de lesión de 140 mm por pierna; los Stents medicados liberan 95% paclitaxel durante las primeras 24 h, teniendo un pico máximo de absorción a los 30 min, pero puede ser detectable en la pared del vaso hasta 56 días. El paclitaxel es hidrofóbico y su composición permite la retención en la pared del vaso.

Conclusión. Con la tecnología actual de las intervenciones endovasculares necesitamos evaluar el costo beneficio. A pesar de la información y estudios para reducir la hiperplasia intimal post-ATP y Stent aún no está al 100%. Reto: disminuir la trombosis, recoil, disecciones y con esto las reintervenciones. Los dispositivos medicados proporcionan una parte de la solución, pero no toda. No son mágicos, pero son una herramienta efectiva más en la lucha contra la hiperplasia intimal.

EL EFECTO DE LA TERAPIA COMPRESIVA Y EJERCICIO EN LA ENFERMEDAD VENOSA

Sánchez Nicolat Nora Elena, Torres Jorge, Serrano Julio, Flores Martín, Álvarez Nydia, Romero Larry, Lozano Rodrigo, Loera Alejandro, Espinosa Andrés, Sánchez Miriam

Objetivo. Exponer cómo el ejercicio y la compresoterapia pueden mejorar la bomba muscular y la hemodinámica venosa en pacientes con enfermedad venosa crónica, siendo que de la literatura revisada no existen guías que determinen la cantidad necesaria de ejercicio para mejorar la insuficiencia venosa.

Material y métodos. Estudios recientes sobre la fisiología venosa han sugerido que para contrarrestar la fuerza gravitacional al estar de pie, los miembros pélvicos proveen un aparato hemodinámico constituido por bombas de impulso a succión y bombas músculo-articulares. Se exponen el tipo y cantidad de ejercicio, así como la compresoterapia necesaria para el manejo de enfermedad venosa crónica.

Resultados. El reflujo no varía en un paciente que realiza ejercicio y otro que no; sin embargo, estudios reportan una mayor disminución del edema en enfermedad venosa crónica con ejercicio, que con la elevación de miembros pélvicos. La activación de la bomba muscular junto con la terapia compresiva es la manera más efectiva de tratamiento ante úlceras de etiología venosa. Posterior a varios estudios se determinó que hasta una caminata de 10 min es suficiente para mejorar la enfermedad venosa debido a que se asegura la activación de la bomba muscular de la pierna.

Conclusión. Se puede mejorar la función y dinámica de la bomba muscular mejorando la evolución de las úlceras después de un programa de ejercicio y compresoterapia. La condición física de la musculatura de la pierna puede ser benéfica en pacientes con o sin enfermedad venosa crónica.

RECURRENCIA DE ENFERMEDAD VENOSA CRÓNICA. DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

Sánchez Nora, Torres Jorge, Serrano Julio, Flores Martín, Álvarez Nydia, Romero Larry, Lozano Rodrigo, Loera Alejandro, Espinosa Andrés, Sánchez Miriam

Objetivo. Clasificar la recurrencia de la enfermedad venosa, dar a conocer sobre una patología compleja que es un reto para un cirujano vascular, la cual se puede detectar desde su inicio con un estudio por ultrasonido y exponer los mejores tratamientos para esta patología.

Material y métodos. Revisión de estudios realizados para la detección, clasificación y tratamiento de recurrencia de enfermedad venosa (REVAS, REVATA, RELACS), entre otros, así como los tratamientos para esta patología.

Resultados. Los estudios reportan un predominio en mujeres, promedio de 56 años. La etiología más frecuente es: reflujo recurrente en USF (47%), venas perforantes incompetentes (54.7%), neovascularización (20%), falla en la técnica (19%), afección de VSM (29%), reflujo de venas gastronemias (30%) y nuevos sitios con reflujo (32%). Los tratamientos constan de escleroterapia ecoguiada, flebectomía ambulatoria y ablación endovenosa.

Conclusión. La recurrencia de la enfermedad venosa crónica comprende la aparición de venas varicosas posterior a procedimiento quirúrgico; tiene una incidencia de 20 a 80%, siendo un problema común, complejo y costoso. La fisiopatología es aún desconocida. Realizar un ultrasonido Doppler posterior a la cirugía ayuda a la detección temprana de la recurrencia y tiene una sensibilidad de 62%. Existe una clasificación denominada REVAS (*recurrent varicose veins after surgery*), la cual delimita la topografía, sitio y grado de recurrencia, naturaleza de la fuente de reflujo, si existe un sitio de nuevo de reflujo o segmento de safena incompetente. El tratamiento es complejo, pero con buenos resultados.

MANEJO DE OCLUSIONES CENTRALES EN HEMODIÁLISIS

Loya Silva Jesús Antonio, Arroyo Mario Alberto

Objetivo. Presentar casos de pacientes en hemodiálisis crónica con alteraciones en venas centrales (truncos braquicefálicos, vena cava superior e inferior), así como una revisión de la literatura.

Material y métodos. Se presenta inicialmente la revisión de la literatura y diferentes casos manejados tanto por vía endovascular como quirúrgica.

Resultados. Los resultados son favorables con una permeabilidad inicial del cercana 100%, así como también se presenta una complicación de este manejo y su resolución.

Conclusiones. La calidad de vida, y la mejoría de los accesos vasculares permiten realizar una mejor hemodiálisis, ya sea con fístula como con catéter permanente.

PREVALENCIA DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 EN PACIENTES CON ANEURISMA AÓRTICO DEL INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN "SALVADOR ZUBIRÁN"

García José Ramón, Hinojosa Carlos Arturo

Objetivo. Determinar la prevalencia de diabetes mellitus tipo 2 en pacientes con aneurisma de aorta del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán"

Material y métodos. Estudio transversal, retrospectivo de 595 tomografías computarizadas en modo axial en las que se midió el diámetro de la aorta torácica y abdominal en pacientes mayores de 55 años del Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán". Posteriormente se identificó la presencia de diabetes mellitus tipo 2 por medio del expediente clínico. Se realizó un análisis mediante estadística descriptiva.

Resultados. Se encontraron 261 hombres (43.9%) y 334 mujeres (56.1%) con un promedio de edad de 67.1 ± 9.1 años. La prevalencia general de diabetes mellitus tipo 2 fue de 29.2%. La prevalencia de aneurisma aórtico fue de 7.4%. De los pacientes sin aneurisma aórtico 30.3% tenía diabetes mellitus tipo 2, mientras que en aquellos con aneurisma aórtico sólo 17.1% (OR 0.47 IC 0.2 - 1.1, $p = 0.08$). En cuanto a hipertensión arterial se encontró prevalente en 40.7% del grupo control y en 70.7% del grupo con aneurisma (OR 3.53 IC 1.8 - 7.1, $p = 0.0004$).

Conclusión. La evidencia epidemiológica sugiere que los pacientes diabéticos tipo 2 presentan menor incidencia de aneurismas de aorta abdominal. En México no se han realizado estudios de tamizaje para aneurisma de aorta, y tampoco se ha comprobado la relación inversa que en otros países se reporta, por lo que aún existe conflicto y hacen falta trabajos en esta área que determinen los mecanismos precisos de esta relación.

ALTERACIÓN EN LA PRESIÓN TRANSCUTÁNEA DE OXÍGENO COMO MARCADOR PRONÓSTICO EN PACIENTES CON SÍNDROME POSTFLEBÍTICO

Cuen César, Hinojosa Carlos, Laparra Hugo

Objetivo. Evaluar la presión transcutánea de oxígeno en pacientes con síndrome postflebítico con úlceras y sin úlceras, y correlacionar con un grupo de pacientes control en búsqueda de asociación pronóstica.

Material y métodos. Estudio observacional, descriptivo. Se realizó en el INNSZ donde se tomó la presión transcutánea de oxígeno en pacientes con síndrome posttrombótico (con úlcera y sin úlcera) y en un grupo control en la clínica de Consulta Externa.

Resultados. Se encontraron diferencias significativas en los niveles de presión transcutánea de oxígeno en los grupos evaluados. Los pacientes con síndrome posttrombótico con úlceras tuvieron menor TcPO₂ que el grupo control.

Conclusión. El síndrome posttrombótico es la presencia de signos y síntomas de insuficiencia venosa crónica tras una trombosis venosa profunda; dicha complicación es muy común, costosa y reduce la calidad de vida de las personas que la

padecen. La fisiopatología de la formación de úlceras secundarias a hipertensión venosa finalmente produce isquemia en la piel. Al ser la medición de la presión transcutánea de oxígeno un estudio diagnóstico no invasivo que otorga información acerca de la entrega de oxígeno por la circulación microvascular, midiendo la presión parcial de oxígeno en la superficie de la piel se podrían conocer los valores a los cuales los pacientes con síndrome postrombótico se ulceran.

EXPERIENCIA DE LA EXCLUSIÓN ENDOVASCULAR EN EL SÍNDROME DE INTOLERANCIA DE INJERTO RENAL

Olvera Paulo, Olvera Paulo, Nuño César,
Ramírez Narciso, González Eduardo, Martínez Ezequiel,
Vázquez De Anda Gilberto

Objetivo. Analizar las características clínicas, resultados y complicaciones de la embolización percutánea o exclusión con

Stent en pacientes con falla renal y GIS de enero de 2011 a junio 2016 en el Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional de Occidente del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Material y métodos. Se incluyeron 12 pacientes se analizaron las variables de edad, sexo, duración del trasplante renal, tiempo transcurrido hasta la exclusión endovascular.

Resultados. El síndrome de intolerancia al injerto (GIS) se caracteriza por dolor, hematuria, fiebre, anemia y trombocitopenia, la inmunosupresión en estos casos puede agravarse con procesos infecciosos. La nefrectomía ha sido el tratamiento convencional para el tratamiento de la falla de injerto renal cuando las manifestaciones clínicas aparecen en el GIS. La trasplantectomía es un procedimiento complejo con una morbilidad considerable. El tratamiento de mínima invasión con embolización o exclusión de la arteria renal es una alternativa que ha demostrado seguridad, eficacia y menor morbimortalidad.

Sociedad Mexicana de Angiología y Cirugía Vascular, A.C. XLVIII Congreso Nacional de Angiología y Cirugía Vascular

Chihuahua, Chihuahua, México

Del 27 al 31 de octubre de 2016

TRABAJOS DE INGRESO

MANEJO DE LA INSUFICIENCIA ARTERIAL CRÓNICA EN ESTADO CRÍTICO, CON CÉLULAS MADRE Y SIMPATECTOMÍA LUMBAR

García Villalobos Joel, Llamas Francisco,
Aguilar Guillermo, Calderón Miguel

Objetivo. Demostrar de manera significativa que la combinación de simpatectomía y aplicación de células madre es un buen recurso en el tratamiento de los pacientes no candidatos a revascularización directa.

Material y métodos. Se incluyen 20 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión: isquemia crítica, valoración arteriográfica, los que no fueron candidatos idóneos para tratamiento derivativo, así como endovascular, por lo que se exponen a un apartado paliativo, los cuales tienen eminencia de pérdida de la extremidad con sintomatología significativa. Se estudian y protocolizan los pacientes para así ser sometidos a tratamiento, con un primer paso la simpatectomía lumbar para posteriormente realizar aspirado de médula ósea (crestas iliacas) con el tratamiento de ultrafiltrado de éste junto con la decantación para ser aplicado en la extremidad en penumbra. Realizándose dos sesiones subsecuentes a un tiempo de dos meses cada una.

Resultados: Se encontró una mejoría clínica, así como la valoración del ITB en un promedio de 0.25 a 0.4 en su mejoría, su marcha mejora un promedio de 70 a 300 m.

Conclusiones. Las técnicas descritas con antelación pueden ser coadyuvadas con nuevos recursos, los cuales mejoran el pronóstico y declinan la historia natural de la enfermedad. Ambos recursos demuestran que puede mejorar la calidad de vida de los pacientes y con fases no muy avanzadas evitar la pérdida de una extremidad.

EXPERIENCIA EN EL TRATAMIENTO CON CÉLULAS MADRE

Calderón Llamas Miguel Ángel,
Llamas Francisco, Ramos Carlos, Nuño César, García Joel

Objetivo. Determinar la efectividad como tratamiento alternativo en la isquemia crítica de las extremidades inferiores.

Material y métodos. Cuatro pacientes con isquemia crítica de ambas extremidades inferiores, Rutherford grado 4. Fuera de tratamiento quirúrgico y endovascular. Motivo por lo cual se sometieron a protocolo de células madre. Extrayendo el líquido hemático a través de aspirado de región sacra en tres de los pacientes, y **en el otro paciente aspirado a nivel estéril en la parte superior.** En cantidad de 60 cm, los cuales posteriormente se centrifugan a una velocidad de 1,600 revoluciones por un periodo de 20 min. Paso siguiente se obtiene plasma rico en células madre que fueron aplicadas en forma directa en las regiones anterior y laterales de las piernas de los pacientes.

Resultados. Los pacientes fueron valoradas bajo la escala de EVA, la cual mostró mejoría al ceder el dolor de reposo y mejorar su marcha en 20 m a los tres meses, en dos pacientes las úlceras isquémicas son subsanadas tras la administración de tres sesiones y tan solo uno requiere de una amputación menor.

Conclusión. Estudio con pocos pacientes para ser significativo el corte de evaluación, pero muestra un valor significativo como alternativa en aquellos pacientes que cuentan con datos de una isquemia crítica, el cual es candidato a un tratamiento quirúrgico.

COMPLICACIONES DE EXCLUSIÓN ENDOVASCULAR DE ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL INFRARRENAL EN EL PERIODO DE ENERO DE 2013 A ENERO DE 2016 DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL DE OCCIDENTE DEL IMSS

Rubio Edgar, Llamas Francisco

Objetivo. Describir las complicaciones quirúrgicas que se han presentado al realizar la exclusión endovascular de aneurisma de aorta abdominal infrarrenal y determinar si nos encontramos dentro de la media descrita a nivel mundial.

Material y métodos. Se analizaron los expedientes físicos y electrónicos de los pacientes sometidos a exclusión endovascular de aneurisma de aorta abdominal infrarrenal, así como la aplicación de un cuestionario a estos recursos para determinar la edad, sexo y complicaciones tanto trans como posquirúrgicos. Se excluyeron los pacientes que abandonaron los

tratamientos sugeridos por el servicio, así como los pacientes que no contaban con adecuada integración de su expediente clínico del Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Centro Médico Nacional de Occidente del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Resultados. Se estudiaron un total de 96 expedientes clínicos, de los cuales 15 fueron excluidos por falta de adecuada integración del expediente o por fallecimiento del paciente por otras causas, así como desapego al tratamiento que derivó en complicaciones posteriores a la intervención quirúrgica. De éstos, 81 pacientes restantes presentaron complicaciones en 15% de los casos, siendo el más común la endomiografía tipo 2, la cual se trató de manera expectante con adecuada evolución al seguimiento.

Conclusión. El tratamiento de la enfermedad aneurismática de la aorta abdominal ha evolucionado de manera importante en los últimos 30 años con el advenimiento de nuevas tecnologías, sin embargo, aún se presentan complicaciones, las cuales afortunadamente han tendido a disminuir en frecuencia como gravedad.

ANÁLISIS DE RESULTADOS DEL MANEJO ENDOVASCULAR VS. CIRUGÍA ABIERTA, EN LA ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA, EN PACIENTES DEL SERVICIO DE ANGIOLOGÍA, CIRUGÍA VASCULAR Y TÓRAX, UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD CMNO

Flores Rubén, Llamas Francisco

Objetivo. Analizar la permeabilidad arterial del segmento femoral a seis meses de la cirugía abierta en comparación con el manejo endovascular.

Material y métodos. Estudio retrospectivo, transversal y analítico, abarca dos grupos compuestos por 15 pacientes cada uno. El primer grupo corresponde a los pacientes tratados con cirugía abierta y el segundo a los tratados a través de cirugía endovascular. El material corresponde a los expedientes clínicos correspondientes a cada paciente tratados durante el 2016. Los grupos incluyen pacientes con estadio clínico Rutherford > 3. Analizando el resultado inicial y a seis meses de tratamiento entre ambos grupos.

Resultados. Se encontró que ambos métodos son eficaces en el tratamiento de la enfermedad arterial periférica del sector femoropoplíteo. Se encontró una disminución en días de estancia intrahospitalaria en el grupo tratado vía endovascular en comparación a la derivación abierta. Los resultados en cuanto a mejoría de clase funcional en los pacientes tratados por vía endovascular en comparación con la derivación abierta fueron similares.

Conclusiones. Tanto la cirugía derivativa como los procedimientos endovasculares son eficaces para tratar la enfermedad femoropoplíteo, los resultados demuestran mejoría en la estadiación de Rutherford, mejoría en índice tobillo-brazo y salvamento de extremidades. Será necesario continuar con estudios comparativos entre las dos técnicas estudiadas, para generar un consenso que ayude a establecer la mejor opción de tratamiento individualizado a cada paciente.

MORBILIDAD Y MORTALIDAD DE LA EXCLUSIÓN ENDOVASCULAR EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE DISECCIÓN AÓRTICA STANFORD B EN EL CENTRO MÉDICO NACIONAL DE OCCIDENTE

García Andrea, Nuño César, Llamas Francisco

Objetivo. Reportar la experiencia en el HE Centro Médico Nacional de Occidente en la reparación endovascular de la disección aórtica Stanford B, así como la evaluación de la morbilidad y mortalidad a 30 días y tres años posteriores al procedimiento.

Material y métodos: Se realizó revisión de los expedientes clínicos, así como del registro electrónico de procedimientos quirúrgicos del Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, así como seguimiento por Consulta Externa de pacientes que fueron sometidos a este procedimiento durante el 1 de marzo de 2013 al 31 de marzo de 2016.

Resultados. Se incluyeron 16 pacientes, dos mujeres y 14 hombres, con una edad promedio de 52 años, una o más enfermedades crónicas y tabaquismo crónico como factor común. De acuerdo con las complicaciones reportadas: endofuga tipo IIB (dos pacientes), insuficiencia renal aguda (un paciente), derrame pleural (un paciente), isquemia arterial aguda (un paciente). Se presentaron dos defunciones relacionadas con disección retrógrada, representando una mortalidad de 18.75% a dos años en comparación con la reportada en la literatura actual de 11.2% a cinco años.

Conclusión. De acuerdo con los datos reportados, se presenta una mortalidad levemente mayor posterior a TEVAR en un periodo menor, relacionándose a la reportada en la literatura actual, difiriendo en el tiempo de vigilancia (cinco años), tamaño de la muestra y centros de aplicación. Por lo anterior, la exclusión endovascular continúa siendo el tratamiento de elección por menor índice de complicaciones y mortalidad a corto-mediano plazo.

EXPERIENCIA DEL DEPARTAMENTO DE TRASPLANTES DEL CMNO, IMSS

García Hernández Gerardo, Llamas Francisco, González Eduardo

Objetivo. Experiencia personal en el Servicio de Trasplante Renal respecto a la procuración, trasplante y complicaciones, de mayo del 2013 a abril de 2016.

Material y métodos. Se realizaron 300 trasplantes renales en el periodo mencionado, en los cuales cumplieron el protocolo y se realizó el trasplante renal, en el cual dimos seguimiento de la evolución, complicaciones y, por lo tanto, compartimos la experiencia personal de dichos casos.

Resultados. Morbilidad, mortalidad y complicaciones en quirúrgico inmediato y mediato.

Conclusión. Reintervenciones 14 (4.66%), hematomas 8 (2.66%), trasplantectomía 5 (1.66%), mortalidad al final del cierre de este trabajo a la fecha del cierre de este trabajo = 0 (0.0%).

TRAUMA VASCULAR PERIFÉRICO: INCIDENCIA, EPIDEMIOLOGÍA Y MANEJO EN EL HOSPITAL CIVIL FRAY ANTONIO ALCALDE

Carbajal Violeta, Guzmán Sergio, Sánchez Sergio,
Mojica Claudia, Ruiz Héctor

Objetivo. Determinar la incidencia y características del trauma vascular periférico en el Servicio de Tórax y Cardiovascular en el Hospital Civil Fray Antonio Alcalde de la U de G.

Material y métodos. Se realizó un estudio de tipo descriptivo, retrospectivo, longitudinal y comparativo. Se efectuó de enero 2014 a diciembre 2014. La población fue cualquier grupo de edad, con diagnóstico de trauma vascular periférico. Se obtuvo un tamaño de muestra de 77 pacientes. Se utilizó la escala de MESS para estadificar gravedad de la lesión. Se efectuó la recolección de datos y análisis estadísticos con SPSS 20.0 y Excel. Se incluyeron como variables edad, género, grupo etario, así como características epidemiológicas. Se incluyó objeto de lesión del trauma, vasos lesionados y técnica quirúrgica empleada para su reparación.

Resultados. La incidencia fue de 0.2%. El sexo masculino fue el más afectado (83.1%), con una media de 31 ± 15.8 ; un rango de 4 a 83 años con predominio del grupo etario adulto. El objeto de lesión de mayor frecuencia fue por proyectiles de arma de fuego con 40.3%. Todos los pacientes fueron sometidos a procedimiento quirúrgico, siendo el bypass con safena invertida contralateral la técnica quirúrgica más empleada. Se presentó una tasa de reintervención de 6.5% (por infección de tejidos blandos 2.6%; dehiscencia de anastomosis 1.3%; oclusión arterial aguda 1.3% y pseudoaneurisma 1.3% del total de la muestra). Nuestra serie de casos muestra una mortalidad aproximada de 10.4%.

Conclusión. En sí, la mayoría de los resultados presentes en este estudio corroboran que las estadísticas obtenidas sobre trauma vascular periférico en el Hospital Civil Fray Antonio Alcalde, presentan semejanza estrecha con las estadísticas a nivel mundial referente a origen de las lesiones, mecanismo de las mismas y vasos afectados. Es de notar que el de origen iatrogénico fue menor de lo reportado en la literatura.

EXPERIENCIA QUIRÚRGICA Y COMPLICACIONES DE FÍSTULAS ARTERIOVENOSAS EN EL PERIODO DE 2011-2015 EN EL ANTIGUO HOSPITAL CIVIL DE GUADALAJARA

Cárdenas Dafne, Sánchez Sergio, Torres David,
Medina Cintia

Objetivo. Reportar la experiencia quirúrgica en fístulas arteriovenosas y sus complicaciones, en nuestro hospital entre 2011 a 2015.

Material y métodos. Se realizó un estudio retrospectivo, descriptivo y longitudinal, en el que se hizo una revisión de expedientes clínicos del periodo de enero de 2011 hasta diciembre de 2015, en los cuales la cirugía proyectada o realizada fue fístula arteriovenosa.

Resultados. Se reportaron un total de 320 cirugías, de las cuales se realizó fístula arteriovenosa autóloga a 86.3% y fístula

arteriovenosa protésica a 13.7%. Del total de cirugías, 68.1% en hombres y 31.9% en mujeres. Con una edad promedio de 41.5 años, siendo la edad máxima 82 años y la edad mínima 15 años. Dentro del total de fístulas arteriovenosas autólogas (276 cirugías) se encontró que 80% fue en la extremidad izquierda y 20% en la extremidad derecha. Realizándose fístula arteriovenosa braquiocefálica en 77.7%, Brescia-Cimino en 31.6%, braquiobasílica en 13.2%, en bolsa de tabaco en 0.3%, braquiomediana en 0.3%, cubitobasílica en 0.3% y en miembro pélvico en 0.3%. Encontrando como complicaciones no maduración en 2.8%, pseudoaneurisma en 0.7%, hipertensión venosa en 1%, trombosis en 1.4%, aneurisma en 0.3% y procedimiento abortado en 1%. Del total de fístulas arteriovenosas protésicas (44 cirugías), 61.3% fue en extremidad izquierda y 20.9% en derecha. Se realizó fístula arteriovenosa braquiobasílica en 82.1%, axilobraquial en 4.5%, braquiocefálica en 9%, braquiobraquial en 15.8% y safenofemoral en 2.2%. Encontrando como complicaciones disfunción en 11.3%, trombosis en 15.9%, infección en 4.5%, pseudoaneurisma en 2.2%, aneurisma en 2.2% y no se confeccionó en 2.2%.

Conclusión. En nuestra institución se realiza la cirugía de fístula arteriovenosa como un procedimiento frecuente, efectivo y seguro. El índice de complicaciones es mucho mayor en fístulas protésicas que en fístulas autólogas como se reporta en la literatura a nivel mundial.

REPORTE DE UN CASO: ASOCIACIÓN DE TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA Y ENFERMEDAD AORTOILIACA

Preciado Nohemí

Objetivo. Paciente masculino de 53 años que acudió con dolor edema e hipertermia del miembro inferior izquierdo de ocho días de evolución. Al interrogatorio refirió claudicación glútea y gemelar a menos de 100 m. Negó enfermedades agregadas. A la exploración física paciente con ausencia de pulsos femorales, poplíteos y distales, además de edema hiperemia e hipertermia de la extremidad inferior izquierda. Se realizó exploración mediante ultrasonido Doppler dúplex encontrando trombosis venosa profunda iliofemoral izquierda, además de ausencia de flujos arteriales femoral, poplíteo y distal bilateral. Por los hallazgos en la exploración física se realizó angiografía evidenciando enfermedad aortoiliaca tipo III, además de oclusión de la arteria femoral derecha. Dentro del protocolo de estudio solicitamos interconsulta al Servicio de Reumatología y Hematología sin identificar alteración alguna. Ingresó a quirófano para derivación, realizando injerto aortobifemoral femoropoplíteo derecho con adecuada evolución posquirúrgica.

Material y métodos. La enfermedad arterial del sector aortoiliaco es causa frecuente de isquemia crónica de miembros inferiores. Los factores de riesgo para presentar dicha enfermedad corresponden a la población mayor de 50 años de edad, tabaquismo positivo, diabetes, hiperlipidemia e hipertensión arterial. Mientras que la trombosis venosa profunda se asocia a otros factores de riesgo como cirugía de rodilla o alguna alteración hematológica que desencadene la formación de un trombo.

Conclusiones. La asociación de la trombosis venosa profunda y la enfermedad arterial del sector aortoiliaco, no está claramente definida y es de vital importancia el diagnóstico temprano de dichas patologías para evitar complicaciones a corto y largo plazo.

REPORTE DE UN CASO CON SÍNDROME DE ESTRECHO TORÁCICO VENOSO

Mojica Claudia Elizabeth

Introducción. El síndrome de salida torácica es una condición que resulta en trombosis o estenosis severa de la vena subclavia-axilar secundaria a compresión mecánica extrínseca crónica. La patología venosa es resultado directo de las lesiones repetitivas en el espacio costoclavicular. Las estructuras anatómicas que contribuyen a la compresión de la vena subclavia y el trauma venoso recurrente son la primera costilla, la clavícula en su asociación con los músculos subclavios, el ligamento costocoracoideo y el músculo escaleno anterior. El ultrasonido Doppler es el primer paso para la confirmación de la sospecha clínica, por sí solo en modo B ha demostrado sensibilidad de 54% y especificidad de 100%, aunque la venografía se mantiene como el *gold standard*.

Objetivo. Presentar el caso de paciente femenino de 25 años de edad con una trombosis venosa profunda primaria de la extremidad superior derecha.

Material y métodos. Paciente femenino de 25 años de edad, debutó con edema y dolor del miembro torácico derecho, de dos días de evolución previos a su ingreso hospitalario, por lo cual se le solicitó ultrasonido Doppler venoso, el cual evidencia trombosis total de la vena braquial y axilar, trombosis parcial de vena subclavia, así como trombosis total de vena cefálica y basílica.

Resultados. Se decidió trombólisis con catéter endovenoso multifenestrado (procedimiento realizado un día posterior a su ingreso). Se realizó angiografía venosa control dos días posteriores realizada la trombólisis, encontrando permeabilidad venosa braquial, axilar y subclavia, pero evidenciando compresión a nivel de la primera costilla con estrechez importante de la luz venosa. Se decidió tratamiento quirúrgico con escalectomía, resección de primera costilla y plastia venosa puesto que en el transoperatorio como hallazgo se encontró un ligamento costocervical prominente que causaba compresión venosa, el cual se desinsertó durante el procedimiento quirúrgico.

Conclusión. La trombosis venosa profunda primaria de las extremidades superiores es un trastorno raro, la incidencia anual en la población general es de 0.1%. Los pacientes deben recibir tratamiento con trombólisis temprana y descompresión quirúrgica del estrecho torácico, ya que se ha reportado que con el manejo conservador 40% persiste con los síntomas y tiene recuperación limitada.

EXPERIENCIA INICIAL DE LA CIRUGÍA ENDOVENOSA LÁSER CON EQUIPO 1470NM EN EL HOSPITAL CIVIL DE GUADALAJARA

Tenorio Hiram, Gómez Martín, Mojica Claudia

Objetivo. Describir la experiencia inicial de la cirugía láser endovenosa en pacientes con insuficiencia venosa primaria en el Hospital Civil de Guadalajara, incluyendo resultados, eficacia y complicaciones de este método.

Material y métodos. Se realizó estudio prospectivo y descriptivo en pacientes con diagnóstico de insuficiencia venosa primaria de 2010 a 2015, incluyendo 76 con grado de insuficiencia venosa de C2 a C6. Se excluyeron pacientes que hubiesen tenido tratamiento quirúrgico previo, trombosis venosa profunda, insuficiencia arterial, embarazo e incompetencia valvular del sistema venoso profundo. Se realizó rastreo con ultrasonido Doppler dúplex para evaluar sistema venoso superficial y profundo para determinar el grado de enfermedad presentado. El tratamiento se realizó con equipo láser endovascular 1470nm.

Resultados. El rango de edad de los pacientes fue de 32 a 80 años. En total se trataron 85 extremidades, 67 unilaterales y nueve bilaterales, en todos ellos se realizó ablación de safena mayor, quienes presentaron venas perforantes insuficientes se realizó ligadura tradicional, así como fleboextracción de paquetes varicosos. Se evaluó el dolor con la escala visual análoga refiriendo dolor mínimo posquirúrgico. En el seguimiento se encontró 98% de efectividad en cierre total de la vena, sólo dos no se contactaron para revisión.

Conclusiones. La introducción de esta nueva técnica quirúrgica en nuestra institución ha sido satisfactoria, ya que los pacientes tienen un índice de complicaciones menores y regresan a su actividad física diaria en poco tiempo. En general, es una técnica que requiere curva de aprendizaje y desarrollo, lo que lleva a perfeccionarse con el tiempo entregando cada vez mejores resultados favoreciendo directamente al paciente.

MANEJO DE INFECCIÓN DE INJERTOS VASCULARES EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI. RESULTADOS A MEDIANO PLAZO

Calixto Ana Luisa

Objetivo. Reportar la experiencia del Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del HECMN SXXI en el manejo de infección de injerto vascular y sus resultados.

Material y métodos. Estudio descriptivo, observacional, transversal; en pacientes derechohabientes del IMSS con infección de injerto vascular tratados en el Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del HECMN SXXI de enero 2012 a diciembre 2015, analizando el manejo y resultados.

Resultados. Se realizó derivación vascular a 183 pacientes, siete presentaron infección del injerto (3.8%), de los cuales fueron: cuatro urgentes y tres programadas; tipos de derivación: tres fémoro-popliteas (43%), dos aorto-bifemorales (29%), una fémoro-femoral (14%) y una ilio-femoral (14%); con material tres ePTFE (43%), dos Dacrón (29%), uno Dacrón + plata (14%) y uno VSM (14%). La presentación fue temprana en

cuatro y tardía en tres. El diagnóstico se realizó con cultivo y gamagrama, aislando *S. aureus* cuatro (50%), *Pseudomona* spp uno (12%), *E. coli* uno (12%) y polimicrobiano uno (12%). El manejo fue uno con antibiótico, dos con retiro parcial de injerto y reconstrucción y cuatro con retiro de injerto (tres amputación). Mortalidad de 28% y amputación 43%, con remisión de infección de 100%.

Conclusión. La incidencia fue similar a la reportada en literatura, la mortalidad y tasa de amputación más elevadas. La derivación más infectada fue fémoro-poplítea y ePTFE. La mayoría Szilagyi III, *S. aureus* fue el más aislado, el manejo fue exitoso con remisión de infección en las tres modalidades. El abordaje inguinal y el ePTFE implicó mayor riesgo de infección. El manejo quirúrgico debe ser individualizado.

EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA ESCALENECTOMÍA Y RESECCIÓN DE PRIMERA COSTILLA COMO TRATAMIENTO DE PRIMERA ELECCIÓN EN EL SÍNDROME DE SALIDA DE TÓRAX, EN EL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI

Vázquez Jessica

Objetivo. Evaluar los resultados de la escalenectomía y resección de primera costilla como tratamiento de primera elección para el síndrome de salida de tórax.

Material y métodos. Se incluyeron a 17 pacientes, nueve hombres y ocho mujeres, de los cuales se diagnosticaron nueve arteriales y nueve venosos, se analizaron las características de la población seleccionada. Posteriormente se realizó una revisión de los expedientes donde se analizaron los resultados reportados por los pacientes en términos de mejoría a corto y mediano plazo.

Resultados. De los 17 pacientes estudiados, se identificó una media de edad 37.8 años, a todos los pacientes se les realizó escalenectomía y solo 10 se les realizó resección de primera costilla, en términos generales los pacientes refirieron mejoría de la sintomatología referida en el postoperatorio inmediato y mediano. En cuanto a la clasificación subjetiva de los resultados del procedimiento 87.5% de los pacientes refieren el procedimiento como excelente o bueno.

Conclusión. La escalenectomía y resección de primera costilla son un tratamiento que ofrecen buenos resultados a los pacientes diagnosticados con síndrome de salida de tórax.

TROMBOSIS VENOSA RECURRENTE: UNA ENTIDAD ANUNCIADA. EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL REGIONAL "LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS" DEL ISSSTE

Lozano Rodrigo, Romero Larry, Loera Alejandro, Flores Martín H., Torres Jorge A., Sánchez Nora E., Serrano Julio A.

Objetivo. Describir y compartir la experiencia en el diagnóstico y tratamiento de la trombosis venosa recurrente de miembros pélvicos en el Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos" durante enero de 2012 a diciembre de 2015.

Material y métodos. Estudio retrospectivo, descriptivo y observacional en pacientes que acudieron a nuestro servicio por un cuadro de trombosis venosa recurrente de miembros inferiores en el periodo de enero de 2012 a diciembre de 2015.

Resultados. Se identificaron 23.8% de recurrencias del total de casos atendidos por TVP en dicho periodo de tiempo, 38% de ellas fueron idiopáticas, para el primer evento y 66% para el subsecuente. El factor de riesgo más asociado fue el sobrepeso. En 100% de las recurrencias se presentó un síndrome post-trombótico, en su mayoría leve en 22%, pero moderado en 33% y severo hasta en 44% de los pacientes.

Conclusión. La trombosis venosa profunda recurrente es una entidad frecuente en nuestro medio, asociada a muchos factores, algunas veces desconocidos, y que debe ser tomada en cuenta por el impacto que representa en los pacientes.

OXIMETRÍA DE PULSO COMO MÉTODO DIAGNÓSTICO PARA ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL 20 DE NOVIEMBRE, ISSSTE Romero Iván, Rodríguez Juan

Introducción. El riesgo de amputación es 15 veces mayor en pacientes diabéticos. Los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 tienen 30% de prevalencia de enfermedad arterial periférica.

Objetivo. Determinar la significancia de la oximetría de pulso como método diagnóstico de la enfermedad arterial periférica de extremidades inferiores en pacientes con diabetes tipo 2.

Material y métodos. Estudio prospectivo, ensayo clínico en 37 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 mayores de 50 años con factores de riesgo para enfermedad arterial periférica. Se realizó historia clínica, examen físico, toma de signos vitales, pulsos periféricos, oximetría de pulso, ITB y ultrasonido Doppler arterial de miembros pélvicos.

Resultados. En 74 miembros pélvicos (37 derechos y 37 izquierdos), que se les realizó la prueba de oximetría de pulso como método de cribado para enfermedad arterial periférica, se obtuvo una sensibilidad de 83% (IC 95% 0.66 - 1.01), especificidad de 89% (IC 95% 0.81 - 0.97), valor predictivo negativo de 94% (IC 95% 0.88 - 1.01), valor predictivo positivo de 0.71% (IC 95% 0.52 - 0.91), cociente de probabilidad positivo de 7.64 (IC 95% 3.49 - 16.71), cociente de probabilidad negativo de 0.19 (IC 95% 0.07 - 0.53), índice de exactitud (IE) de 86%, e índice de Youden (IY) de 0.72.

Conclusión. La oximetría de pulso es una prueba con una alta sensibilidad y especificidad como método de cribado para diagnóstico de enfermedad arterial periférica.

EFFECTIVIDAD DE SULODEXIDA EN EL TRATAMIENTO DEL ECZEMA VENOSO

Lacayo Marlon, Lecuona Nora, Córdova Pedro, Flores Silvia, Cárdenas Mario

Objetivo. El eczema venoso es un proceso inflamatorio de la piel que ocurre en las piernas, de etiopatogenia compleja y multifactorial, es un componente frecuente del espectro clínico

de la insuficiencia venosa crónica. El tratamiento médico ha sido tradicionalmente el uso de emolientes, esteroides tópicos de baja potencia, esteroides sistémicos e inmunomoduladores. El fármaco que se ha analizado en este estudio es el sulodexido, con el cual se busca hacer un esfuerzo por reducir el impacto de esta complicación en los pacientes al mejorar la sintomatología.

Material y métodos. Se incluyeron a todos los pacientes de cualquier sexo y edad, con enfermedad venosa crónica y diagnóstico de eczema que fueran recibidos en el Servicio de Angiología y Cirugía Vasculare en el Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga", los cuales recibieron el tratamiento con esquema propuesto y la respuesta clínica fue evaluada con imágenes clínicas y cuestionario de sintomatología completado antes y después del tratamiento.

Resultados. Se registró mejoría sintomática en 66.6% (8/12) de los pacientes tratados. Imágenes clínicas muestran una reducción de aproximadamente 2/3 del área de eritema en miembros pélvicos. No se registraron eventos adversos durante la aplicación del medicamento.

Conclusión. Debido a su perfil farmacológico, sulodexida puede mejorar los cuadros de eczema venoso y reducir el riesgo de complicaciones cutáneas que existe con los tratamientos tradicionales.

ENDARTERECTOMÍA CAROTÍDEA Y SU MORBIMORTALIDAD, EXPERIENCIA DE TRES AÑOS

Ahumada Carlos Javier, Ruiz Héctor

Objetivo. Conocer la morbilidad y mortalidad en endarterectomía quirúrgica de cirugía de carótidas en los últimos tres años.

Material y métodos. Se estudiaron las variables de morbilidad y factores de riesgo asociados de 23 expedientes, de los pacientes operados con enfermedad carotídea en los últimos tres años. Se llevó a cabo análisis con paquete estadístico spss20. Consideramos una confianza de 95%, error alfa: 5%.

Resultados. Se reunieron 23 pacientes con una edad de 68.3 ± 10 años; siete mujeres y 16 hombres; el porcentaje de estenosis fue de $78.57 \pm 13.55\%$; antecedentes de soplo carotídeo fue en 39.1% (en nueve pacientes); con estenosis > 70% en 82.6% (19); enfermedad bilateral en 69.6% (16); la presión arterial media durante el pinzamiento transoperatorio fue de 97.6 ± 12.52 mmHg. Se llevó a cabo regresión logística con la dislipidemia como variable dependiente, encontrando asociación significativa asociada a: antecedentes de accidente vascular cerebral ($p < 0.031$) disminución de hemoglobina ($p < 0.02$), leucocitosis ($p < 0.05$) y más de dos factores de riesgo ($p < 0.01$). La mortalidad fue de 4% (un paciente) y morbilidad de 8% (dos pacientes).

Conclusión. La mortalidad resultó acorde con lo aceptado a nivel internacional. Aunque la morbilidad (complicaciones posquirúrgicas) es ligeramente más elevada, cabe mencionar que fueron complicaciones leves y con recuperación total. Los factores de riesgo asociados sugieren inflamación crónica, al igual que lo mencionado por la literatura.

COMPARATIVO DE EVOLUCIÓN CLÍNICA POSQUIRÚRGICA ENTRE DOS TÉCNICAS DE ABLACIÓN ENDOVENOSA

Lozano Gerardo, Pérez Venancio, Paz José Luis

Objetivo. Efectuar un análisis estadístico comparativo y prospectivo sobre la evolución clínica posquirúrgica en pacientes con enfermedad venosa crónica tratados con radiofrecuencia y láser de 1470nm para determinar cuál método produce menor comorbilidad posquirúrgica de acuerdo con la escala clínica validada Venous Clinical Severity Score.

Material y métodos. Se realizó un estudio prospectivo, observacional, multicéntrico y analítico en el cual se incluyeron 80 pacientes con enfermedad venosa crónica a expensas de la vena safena mayor. Se dividieron en dos grupos uno que se intervino por medio de ablación endovenosa con radiofrecuencia y otro grupo en el cual se utilizó láser de 1470nm, se utilizó una escala de evaluación clínica validada para comparar los resultados posquirúrgicos a los siete y 30 días en ambos grupos y se realizó un análisis estadístico para encontrar relación entre las variables.

Resultados. Se encontró una discrepancia en cuanto al dolor posquirúrgico a los siete días con 12.5% de pacientes que refieren dolor en el grupo de radiofrecuencia y 10% en el grupo de láser, sin ser estadísticamente significativo, se analizó la puntuación global del VCSS entre ambos grupos y no se encontraron diferencias significativas.

Conclusión. Se demostró que ambos métodos quirúrgicos son efectivos para disminuir los datos clínicos de EVC; sin embargo, no hay una ventaja significativa en ninguno de los dos a los siete y 30 días, hacen falta más estudios de este tipo, prospectivos, multicéntricos y a largo plazo, seis y 12 meses, para evaluar ambos grupos.

EFICACIA DE LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN PARA EL DESARROLLO DE LA NEFROPATÍA INDUCIDA POR CONTRASTE EN PACIENTES CON ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA

Acosta Carlos Emmanuel, Ávila Carlos, Sevilla Daniel

Objetivo. Determinar la eficacia de las medidas de prevención para el desarrollo de la nefropatía inducida por contraste (NIC) en pacientes con enfermedad arterial periférica.

Material y métodos. Se calculó el tamaño de muestra con base en una incidencia reportada de 9% en la población con factores de riesgo para desarrollar NIC. Se incluyeron 126 pacientes con diagnóstico de enfermedad arterial periférica en estadio clínico de Fontaine IIB, III y IV, de marzo del 2015 a abril 2016, a los cuales se les realizó arteriografía periférica con esquema de hidratación parenteral con solución salina al 0.9% a 1 mL/kg/h al menos 6 a 8 h previas, durante y 24 h posteriores al estudio, y se evaluó la creatinina sérica a las 48 h. Se categorizó en grupos de riesgo de acuerdo con un score simplificado, y se evaluó la información mediante estadística descriptiva e inferencial utilizando el paquete estadístico SPSS.

Resultados. Masculino 68.3%, > 75años 24.6%, anemia

55.6%, diabetes 82.5%, enfermedad renal crónica (ERC) 17.5%, insuficiencia congestiva cardíaca 8.7%, NIC: Global RA0.14 RR1.59, riesgo bajo RA0.05 RR0.63, riesgo intermedio RA0.13 RR0.95, riesgo alto RA0.30 RR1.17, riesgo muy alto RA1.0 RR1.75, sin ERC previa RA0.06 RR0.64, con ERC previa RA0.55 RR6.06, tasa de filtración glomerular (TFG) (40-60) RA0.40 RR4.44, TFG(20-39) RA0.80 RR8.89, TFG(< 20) RA1.0 RR11.11.

Conclusión. Las medidas de prevención para el desarrollo de la nefropatía inducida por contraste son eficaces en grupos de riesgo bajo, intermedio y sin ERC previa; sin embargo, en grupos de riesgo alto, muy alto y con ERC previa o TFG < 60 debe evaluarse la introducción de opciones de profilaxis adicionales.

FRECUENCIA DE REESTENOSIS
CAROTÍDEA SIGNIFICATIVA EN PACIENTES
POSTOPERADOS DE ENDARTERECTOMÍA
CAROTÍDEA EN EL HOSPITAL DE
ESPECIALIDADES DEL CENTRO MÉDICO
NACIONAL SIGLO XXI DE 2014 A 2015
Cárdenas Marco

Objetivo. Determinar la frecuencia de reestenosis carotídea postendarterectomía, tanto por eversión como convencional, ofertada como tratamiento de la enfermedad carotídea significativa.

Material y métodos. Se realizó un estudio retrospectivo, observacional, transversal y descriptivo, identificando la frecuencia de reestenosis carotídea significativa, en las cirugías de endarterectomía carotídea realizadas por el Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del centro hospitalario mencionado, durante el 1 de marzo de 2014 al 28 de febrero de 2015, analizando los tipos de cirugía y factores asociados. Se compararon los resultados con lo reportado en centros de atención de tercer nivel a nivel mundial.

Resultados. Se revisaron 24 endarterectomías carotídeas, de las cuales 21 fueron con técnica convencional y tres por eversión; de las convencionales tres fueron con parche. Se detectaron un total de tres casos de reestenosis significativas (12.5%), una de ellas pese a cierre con parche; ninguna de ellas sintomáticas. No se encontró relación entre género, edad, tipo de endarterectomía, uso de parche o no, tiempo de pinzamiento, lateralidad de la cirugía ni estancia hospitalaria. Ningún paciente aceptó tratamiento de la reestenosis.

Conclusión. La frecuencia de reestenosis en nuestro hospital está dentro de lo documentado en la bibliografía de otros centros de tercer nivel a nivel mundial, estimada de 5-22%, al igual la presencia de sintomatología, la cual se reporta en sólo 3%, y que su repercusión clínica y comorbilidades más frecuente asociadas. Por lo tanto, se considera que es un adecuado centro hospitalario para realizar este tipo de procedimientos.

OXIMETRÍA DE PULSO COMO MÉTODO
DIAGNÓSTICO PARA ENFERMEDAD ARTERIAL
PERIFÉRICA EN PACIENTES CON DIABETES
MELLITUS TIPO 2 DEL CENTRO MÉDICO
NACIONAL 20 DE NOVIEMBRE, ISSSTE
Romero Iván, Rodríguez Miguel

Introducción. El riesgo de amputación es 15 veces mayor en pacientes diabéticos. Los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 tienen 30% de prevalencia de enfermedad arterial periférica.

Objetivo. Determinar la significancia de la oximetría de pulso como método diagnóstico de la enfermedad arterial periférica de extremidades inferiores en pacientes con diabetes tipo 2.

Material y métodos. Estudio prospectivo, ensayo clínico en 37 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 mayores de 50 años con factores de riesgo para enfermedad arterial periférica. Se realizó historia clínica, examen físico, toma de signos vitales, pulsos periféricos, oximetría de pulso, ITB y ultrasonido Doppler arterial de miembros pélvicos.

Resultados. En 74 miembros pélvicos (37 derechos y 37 izquierdos), que se les realizó la prueba de oximetría de pulso como método de cribado para enfermedad arterial periférica se obtuvo una sensibilidad de 83% (IC 95% 0.66 - 1.01), especificidad de 89% (IC 95% 0.81 - 0.97), valor predictivo negativo de 94% (IC 95% 0.88 - 1.01), valor predictivo positivo de 7.64 (IC 95% 0.52 - 0.91), cociente de probabilidad positivo de 7.64 (IC 95% 3.49 - 16.71), cociente de probabilidad negativo de 0.19 (IC 95% 0.07 - 0.53), índice de exactitud (IE) de 86%, e índice de Youden (IY) de 0.72.

Conclusión. La oximetría de pulso es una prueba con una alta sensibilidad y especificidad como método de cribado para diagnóstico de enfermedad arterial periférica.

RESULTADOS EN EL MANEJO DE PACIENTES
CON ISQUEMIA CRÍTICA TRATADOS CON
ANGIOPLASTIA INFRAINGUINAL

Ávila Carlos, Ibáñez Francisco, Murillo Iván,
Guzmán Nancy, Acosta Carlos, Sevilla Daniel, Surpris Pearl

Objetivo. Conocer los resultados en el manejo de pacientes con isquemia crítica de la extremidad inferior tratados con angioplastia infrainguinal en la UMAE, Hospital de Cardiología Núm. 34 IMSS, Monterrey, N.L.

Material y métodos. Estudio observacional, analítico, transversal y retrospectivo. Se incluyeron pacientes con isquemia crítica que fueron tratados de manera endovascular con revascularización infrainguinal, se recolectó toda la información necesaria de los expedientes clínicos en físico o electrónico y se determinaron los factores de riesgo cardiovascular, el salvamento de la extremidad y mortalidad a seis y 12 meses para mostrar con esto el impacto y el éxito del tratamiento endovascular brindado.

Resultados. Se incluyeron 54 pacientes, 32 hombres (59%) y 22 mujeres (41%), el promedio de edad fue 65 años, todos con isquemia crítica de la extremidad, 79.6% con diagnóstico de enfermedad femoropoplítea y de vasos tibiales y 20.4% con

enfermedad sólo de vasos tibiales, 100% con tratamiento endovascular infrainguinal. Se evidenció una mortalidad perioperatoria de 1.9% y mortalidad de 9.3% y 14.8% a seis y 12 meses, respectivamente. El salvamento de la extremidad fue de 89.58% y 85.3% a seis y 12 meses, respectivamente.

Conclusión. Los resultados encontrados en el tratamiento endovascular de pacientes con isquemia crítica de la extremidad inferior realizados en nuestra unidad de salud son similares a los publicados en otros centros endovasculares con un descenso en la mortalidad y un adecuado porcentaje de salvamento de extremidad, lo cual refleja el éxito en el tratamiento de la enfermedad.

RESULTADOS EN TERAPIA ENDOVASCULAR EN ENFERMEDAD OCLUSIVA AORTOILIACA EN UMAE HOSPITAL DE CARDIOLOGÍA NÚM. 34, IMSS, MONTERREY, NUEVO LEÓN

Sevilla Daniel, Ibáñez Francisco, Murillo Iván, Montoya Lorena, Acosta Carlos, Ávila Carlos

Objetivo. Evaluar resultados a corto y mediano plazo en la terapia endovascular de la enfermedad oclusiva aortoiliaca en pacientes tratados en la UMAE Hospital de Cardiología Núm. 34, Monterrey, Nuevo León.

Material y métodos. Estudio observacional, retrospectivo, transversal. Se revisaron expedientes clínicos de pacientes con enfermedad aortoiliaca con tratamiento endovascular, entre enero 2012-marzo 2016. Se recolectaron datos demográficos, estadio clínico de Fontaine, lesiones TASC, ITB, técnica de angioplastia, así como seguimiento a seis y 12 meses para valorar salvamento de extremidad y mortalidad.

Resultados. Se incluyeron 32 pacientes, 25 hombres (78%), siete mujeres, media de edad 67.1 años. Principales factores de riesgo cardiovasculares: tabaquismo: 30 (93.8%), DM:21 (65.6%), estadio clínico de Fontaine IIB: nueve pacientes, III: 5, IV: 18 pacientes. Lesiones TASC A: cuatro pacientes, B: 11, C: 6, D: 11. El promedio de ITB pre-procedimiento: 0.43. Se realizaron 63 angioplastias, kissing Stent: 12, ATP + Stent AIC: 11, ATP + Stent AIE: 13, ATP + Stent aorta: 4. Complicaciones perioperatorias, dos: IAA y hematoma retroperitoneal. ITB pos-procedimiento: 0.79. Desbridación, remodelación o amputación menor en ocho (25%), todas antes de seis meses. Salvamento de extremidad a seis meses: 81,3%; a 12 meses: 79%. Mortalidad 12.5% y 15.6% a seis y 12 meses, respectivamente.

Conclusión. Terapia endovascular es aplicable a distintos de lesiones de acuerdo con clasificación TASC, los resultados obtenidos en descenso de mortalidad nuestra unidad son similares a los reportados en literatura internacional.

EVALUACIÓN POR ULTRASONIDO DE COMPLICACIONES EN FÍSTULAS ARTERIOVENOSAS EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA QUE ACUDEN AL SERVICIO DE HEMODIÁLISIS DEL HOSPITAL "LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS"

Romero Larry, Serrano Julio A, Sánchez Nora E

Objetivo. Determinar cuáles son las complicaciones más frecuentes de fistulas arteriovenosas internas autólogas con datos de disfunción; en los pacientes con ERCT en el Servicio de Hemodiálisis del Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos", mediante la evaluación con ultrasonido.

Material y métodos. Estudio de tipo transversal, observacional, prospectivo, clínico, entre el 15 de abril al 15 de mayo de 2016, en el Servicio de Hemodiálisis. Se incluyeron pacientes portadores de fistulas que presentaran uno o más datos de disfunción. Mediante ultrasonido se documentaron mediciones e imágenes representativas de las FAVIS, en sitios anatómicos predeterminados. Se identificaron y evaluaron criterios ultrasonográficos de complicaciones en estas fistulas. Se realizó un análisis estadístico descriptivo.

Resultados. Se encontraron estenosis significativas > 50%, en 7.6% y estenosis no significativas < 50% en 34.6%. Un 7.6% presentó datos de fistula inmadura. En la detección de dilataciones focales (aneurismas, pseudoaneurismas y colecciones perivasculares); 57.6 % presentó degeneración aneurismática (clasificación de Valenti), 3.8% pseudoaneurisma y 11.5% colecciones perivasculares (hematoma, seroma). Un paciente presentó síndrome de robo grado 1. Fístulas con trombosis se presentó en 3.8%.

Conclusión. Se identificaron complicaciones en las fistulas disfuncionales y se evaluaron por USG; siendo la más frecuente la degeneración aneurismática, seguido por estenosis no significativas y colecciones perivasculares. El ultrasonido es una herramienta importante para la detección de complicaciones en fístulas, mediante parámetros hemodinámicos ampliamente aceptados.

TIEMPO DE FUNCIONALIDAD DE LAS FÍSTULAS ARTERIOVENOSAS EN MIEMBROS PÉLVICOS EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA Y AGOTAMIENTO VASCULAR EN MIEMBROS TORÁCICOS

Aburto-Pérez Rafael, Serrato Auld Roberto

Objetivo. Determinar el tiempo de funcionalidad de las fistulas arteriovenosas construidas en miembros pélvicos en pacientes con enfermedad renal crónica y agotamiento de angioaccesos en miembros torácicos.

Material y métodos. Se realizó un estudio retrospectivo y transversal en el que se incluyeron 44 pacientes sometidos a construcción de fistula arteriovenosa con vena safena o con injerto sintético en miembros pélvicos, con agotamiento de angioaccesos en miembros torácicos; se determinó el tiempo de funcionalidad de las mismas. El análisis estadístico fue descriptivo.

Resultados. De los 44 pacientes, 15 desarrollaron infección (10 mujeres, cinco hombres), con pérdida del angioacceso, sin presentarse diferencias por edad o configuración del angioacceso; 17 pacientes tuvieron trombosis de la fístula; en seis se encontraron permeables, pero no funcionales; de las seis fístulas funcionales a seis meses, cuatro fueron con injerto sintético y sólo dos con vena safena mayor.

Conclusión. Aun cuando la funcionalidad de las fístulas arteriovenosas construidas en miembros pélvicos es baja, deben realizarse con injerto sintético.

COMPARACIÓN DE LA ENOXAPARINA VS. HEPARINA NO FRACCIONADA EN EL POSTOPERATORIO INMEDIATO DE EXPLORACIÓN VASCULAR

Gómez-Calvo Carlos Daniel, Bizueto Rosas Héctor

Objetivo. Identificar las diferencias entre la enoxaparina y la heparina no fraccionada, comparando episodios de retrombosis y complicaciones en el postoperatorio inmediato.

Material y métodos. Se realizó un estudio retrospectivo seleccionando 110 expedientes de pacientes postoperados de tromboembolización femoral en cinco años, asignándolos en dos grupos: 52 tratados con heparina convencional y 58 con enoxaparina, para identificar las diferencias entre ambos medicamentos, incluyendo complicaciones de retrombosis, hemorragia, necesidad de reintervención y amputación en el postoperatorio inmediato. Se utilizó para el análisis estadístico: estadística descriptiva con χ^2 y la *U* Mann-Whitney.

Resultados. Sólo tuvo significancia estadística mayor la asociación entre anticoagulación con heparina convencional y la reintervención ($P = 0.0468$); en las otras variables no hubo diferencia significativa.

Conclusión. Nuestro estudio no fue concluyente por el número de casos y la mínima diferencia entre las variables. No obstante, no implica que no sea útil; por lo tanto, podemos utilizar ambos tipos de anticoagulación. Se requieren mayores estudios posteriores para obtener mayor evidencia.

FACTORES PREDICTORES DE FALLA TEMPRANA DE LA TROMBECTOMÍA EN INSUFICIENCIA ARTERIAL AGUDA DE MIEMBROS INFERIORES

Hernández Luisa Fernanda, Bizueto Héctor

Objetivo. Determinar los factores asociados a falla temprana de la trombectomía en pacientes con insuficiencia arterial aguda por trombosis *in situ* de miembros inferiores.

Material y métodos. Estudio de casos y controles, en pacientes sometidos a trombectomía femoral por insuficiencia arterial aguda en el Departamento de Angiología del HECMR, de marzo de 2013 a marzo de 2016, los casos fueron aquellos que requirieron amputación supracondílea en el postoperatorio temprano (30 días) por isquemia irreversible. Se compararon los factores de riesgo cardiovascular y los hallazgos intraoperatorios. Análisis estadístico: estadística descriptiva. χ^2 .

Resultados. Se incluyeron un total de 93 pacientes, con edad promedio de 72.7 años, 48 mujeres y 45 hombres; 31 (30%) requirieron amputación supracondílea durante el postoperatorio temprano. La comorbilidad más frecuente fue la hipertensión arterial sistémica, la cual se presentó en 75.27%; la amputación de la extremidad, fue más frecuente en los pacientes que se atendieron con más de 24 h de evolución.

Conclusiones. No hubo relación entre los factores de riesgo cardiovascular y la falla temprana de la trombectomía. La presencia de déficit motor de la extremidad, calcificación arterial, placa de ateroma, trombosis distal, además de circulación colateral ausente, incrementan cuatro veces el riesgo de amputación, al igual que el tiempo de evolución en la atención mayor a 24 h. El factor protector fue la atención oportuna con una $P < 0.001635$.

EXPERIENCIA EN DERIVACIÓN FEMOROPLOPLÉTEA INFRAGENICULAR CON INJERTO SINTÉTICO Y AUTÓLOGO PARA EL SALVAMENTO DE LA EXTREMIDAD EN PACIENTES CON ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA EN EL HECMR

López Gloria, Bizueto Héctor

Objetivo. Evaluar el éxito del salvamento de la extremidad con el uso de injerto de PTFE anillado *vs.* PTFE liso en pacientes con enfermedad arterial periférica en el Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional La Raza.

Material y métodos. Se realizó un estudio de casos y controles retrospectivo, de pacientes con isquemia crítica de la extremidad inferior, sometidos a derivación femoropoplétea infragenicular con injerto sintético *vs.* safena, de enero del 2010 a diciembre del 2015 en el Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, con seguimiento a 12 meses. Se realizó una base de datos en Excel y análisis estadístico, determinando medias, desviación estándar, prueba de χ^2 para relacionar las variables estudiadas.

Resultados. Ciento tres pacientes; 67 hombres y 36 mujeres; edad promedio 69.5 años; infección: 12, siete con injerto sintético y cinco con safena; reintervención: 17, 10 de sintético y siete con vena; oclusión: 31, 22 sintéticos, nueve vena; amputación: 43, 28 sintéticos y 15 safena, 18 antes de un año y 10 al año de injertados.

Conclusión. La inferioridad del injerto sintético, probablemente está supeditada al tamaño de la muestra, comorbilidades, falta de apego al tratamiento.

ASOCIACIÓN DE LESIONES VASCULARES ANGIOTOMOGRAFICAS PREOPERATORIAS DE LA CIRCULACIÓN COLATERAL DE COLON CON ISQUEMIA COLÓNICA EN EL POSTOPERATORIO TEMPRANO EN DERIVACIÓN AÓRTICA POR ANEURISMA

Armenta Rafael, Rodríguez Óscar

Objetivo. Establecer la asociación de lesiones vasculares angiográficas de la circulación colateral de colon e isquemia en el postoperatorio temprano en derivación aórtica.

Material y métodos. Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, descriptivo, transversal en el Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, de pacientes intervenidos con derivación aórtica por aneurisma de manera electiva en cinco años, evaluando colateralidad colónica por angiotomografía, factores sociodemográficos y su asociación con isquemia colónica postoperatoria.

Resultados. Fueron 44 pacientes en cinco años, 28 cumplieron con los criterios de inclusión, 96% hombres, edad media 71 años, 32% presentó isquemia de colon con mortalidad de 88%. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre lesiones de los vasos con isquemia de colon. Sólo el sexo masculino, la derivación aorto-bifemoral y dislipidemia se asociaron a isquémica de colon estadísticamente significativa.

Conclusión. La isquemia de colon en la derivación aórtica tiene alta mortalidad, la detección de lesiones en la circulación colateral de colon no es el único factor predictor, el conjunto de hallazgos pre, trans y postoperatorios ayuda a ubicar a pacientes en riesgo e intervenirlos oportunamente.

ATERECTOMÍA DIRECCIONAL EN PACIENTES CON ENFERMEDAD ARTERIAL EN EL SEGMENTO POPLÍTEO EN EL HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO "DR. EDUARDO LICEAGA"

Flores Silvia, Córdova Pedro, Cárdenas Ángel, Lacayo Marlon

Objetivo. Determinar la seguridad y efectividad de la aterectomía direccional (DA) para el tratamiento de pacientes con lesiones a nivel de la arteria poplítea con claudicación intermitente que no mejoró con tratamiento médico o isquemia crítica.

Material y métodos. Se incluyeron a todos los pacientes de cualquier sexo y edad, que tuvieron insuficiencia arterial crónica en miembros pélvicos a nivel de arteria poplítea Rutherford III a V en el Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga".

Resultados. Se realizaron 11 intervenciones, todas con acceso anterógrado, en 100% hubo éxito técnico con estenosis residual menor de 30%. No se presentó ningún efecto adverso durante el procedimiento quirúrgico ni en los primeros 30 días posterior al mismo.

Conclusión. El tratamiento con la aterectomía direccional en pacientes con enfermedad arterial periférica en la arteria poplítea es seguro y efectivo, con buenas permeabilidades y mínimas complicaciones dentro de los primeros 30 días posquirúrgicos.

EFFECTO DE CILOSTAZOL EN LA FORMACIÓN DE HIPERPLASIA INTIMAL DEL ENDOTELIO VENOSO EN UN MODELO EXPERIMENTAL DE FUERZA TENSIONAL RADIAL

Laparra Hugo, Hinojosa Carlos Arturo

Objetivo. Evaluar a nivel tisular y molecular el efecto de Cilostazol (fármaco con propiedades antiagregantes plaquetarias, antiproliferativas y vasodilatadoras) en la producción de hiperplasia intimal utilizando un modelo de fuerza tensional radial desarrollado por los autores.

Material y métodos. Diseño experimental, prospectivo, aleatorizado y controlado. Se incluyeron en el presente estudio un total de 10 conejos de la raza Nueva Zelanda. Fase I: se realizó angioplastia con balón de 20 x 3 mm. Se realizó insuflación controlada a 14 atm de presión, para realizar una lesión en vena femoral secundaria a sobredistensión vascular durante 3 min. Fase II: A las 12 h posteriores a la angioplastia venosa se realizó toma de muestra de sangre periférica. Fase III: análisis histopatológico. Se incluyeron las muestras para su análisis histológico tanto de la circunferencia externa como del diámetro intraluminal de la porción de vena femoral procurada. Cabe mencionar que en todos los conejos se realizó la procuración de la vena con plastia y además se procuró la vena femoral contralateral, la cual sirvió como control.

Resultados. En el análisis histopatológico se encontró una diferencia significativa en el grupo experimental *vs.* control. Se presentan, además, los resultados de PDGF como mediador y potencial blanco terapéutico para hiperplasia intimal.

Conclusión. El bloqueo teórico del factor de crecimiento derivado de plaquetas con Cilostazol puede prevenir y disminuir la hiperplasia intimal debido que afecta tanto la proliferación como la migración de células musculares lisas.

EVALUACIÓN DE LA EFICACIA EN EL TRATAMIENTO CON ANTICOAGULANTES ANTAGONISTAS DE LA VITAMINA K EN PACIENTES QUE PRESENTARON INSUFICIENCIA ARTERIAL AGUDA PERIFÉRICA SECUNDARIA A CARDIOEMBOLISMO

Martínez Yara Y, López Elisa, Cisneros Miguel

Objetivo. Establecer cuál es el tiempo de rango terapéutico (TRT) en los pacientes diagnosticados con insuficiencia arterial aguda secundaria a tromboembolismo cardiaco en el Servicio de Angiología y Cirugía Vascular en dos años. Determinar la eficacia de la terapia de anticoagulación durante el periodo de seguimiento.

Material y métodos. Estudio retrospectivo, longitudinal, descriptivo, comparativo, de incorporación progresiva para evaluar el tiempo en rango terapéutico (TRT) de los pacientes que están en anticoagulación con antagonistas de la vitamina K, ingresados por insuficiencia arterial aguda secundaria a cardioembolismo. Se evaluó la intensidad de la anticoagulación con el rango terapéutico del INR de 2.0-3.0 y el TRT.

Resultados. Se incluyeron un total de 103 pacientes, de los cuales se eliminaron nueve por expediente incompleto y excluyeron del estudio 22 por diagnóstico diferente. Resultando 72 pacientes, 39 mujeres y 33 hombres con una edad máxima de 89 años y mínima de 44 (promedio 69.8 años). La terapia de anticoagulación fue acenocumarina. Enfermedades asociadas predominan hipertensión arterial sistémica y diabetes mellitus. El cardioembolismo fue secundario a fibrilación auricular en 70%, seguido de cardiopatía isquémica e insuficiencia cardiaca congestiva. De la eficacia por el tiempo en rango terapéutico (TRT) > 60% se observó en cinco pacientes únicamente.

Conclusión. La terapia con acenocumarina resulta ser ineficaz en la mayoría de la población estudiada, no se asocia el

reingreso por nuevos eventos tromboticos, pero si, con la presencia de hematoma en sitio quirúrgico. Los factores que influyen van desde la interacción con otros medicamentos hasta la inconstancia en la Consulta Externa.

PREVALENCIA DE REFLUJO VENOSO POR ULTRASONIDO DOPPLER EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE OBESIDAD EN EL SERVICIO DE ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA VASCULAR DEL HOSPITAL REGIONAL "LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS"

Loera Alejandro

Objetivo. Demostrar la prevalencia de reflujo venoso patológico que existe en pacientes con obesidad, en el Hospital Regional del ISSSTE "Lic. Adolfo López Mateos".

Material y métodos. El tipo de estudio de serie de casos, prospectivo y observacional, con una muestra de 36 pacientes a quienes se les realizó ultrasonido Doppler de ambos miembros pélvicos (72) para determinar suficiencia y permeabilidad valvular, además patrones de reflujo patológico en sistemas venosos superficial y profundo, realizado en el Servicio de Angiología del Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos" del ISSSTE.

Resultados. La realización de ultrasonido se realizó prospectivamente en 72 extremidades de 36 pacientes, 30.55% hombres y 69.44% mujeres, con datos de insuficiencia venosa y diagnóstico de obesidad. La edad media fue de 56.52 años (SD 10.42), talla media 164.25 cm (SD 8.10), peso 98.58 kg (SD 15.51) y para el IMC promedio de 36.40 (SD 3.74). En relación con el reflujo patológico se encontró en 86.11% (31), de los cuales en el miembro pélvico izquierdo se presentó con mayor frecuencia. Los patrones de reflujo encontrados fueron: tipo I: 1 (1.38%), tipo II: tres (4.16%), tipo III: cinco (6.94%), tipo IV: 32 (44.44%), siendo el de mayor prevalencia, tipo V: 16 (22.22%), tipo VI: 2.77% en dos extremidades.

Conclusión. Con este estudio se concluye que la obesidad influye directamente en el desarrollo y progresión de la insuficiencia venosa, por lo tanto se justifica realizar programas de detección oportuna para identificar esta patología en etapas tempranas.

EXPERIENCIA EN EL TRATAMIENTO CON SOPORTE ELÁSTICO COMPRESIVO EN PACIENTES CON ENFERMEDAD VENOSA CRÓNICA EN UMAE VERACRUZ, IMSS

Halley Mauricio Jorge

Objetivo. Evaluar la efectividad del soporte elástico compresivo en pacientes con enfermedad venosa crónica en estadio clínico CEAP 1-6, en un periodo de estudio de seis meses.

Material y métodos. Estudio clínico longitudinal, descriptivo en pacientes con enfermedad venosa crónica en estadio 1-6 de la CEAP de la Consulta Externa de Angiología y Cirugía Vascular del Centro Médico Nacional de Veracruz "Lic. Adolfo

Ruiz Cortines", Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Especialidades Núm. 14, en un periodo de estudio de seis meses, la población se sometió a tratamiento médico, el cual consiste en medidas de higiene venosa y medias de mediana compresión de 20-30 mmHg, con evaluaciones a los 0, 3 y 6 meses, utilizando el Venous Clinical Severity Score como herramienta de medición. Criterios de inclusión: a) Ambos géneros. b) 20-75 años. c) Estadio CEAP 1-6. Criterios de exclusión. a) Menores de 20 y mayores de 75 años. b) Antecedente de trombosis venosa profunda. c) Antecedentes de malformación vascular congénita (Klippel-Traunanay, Sx Mafucci, etc.). d) Pacientes postoperados de procedimientos dirigidos a enfermedad venosa crónica. e) Pacientes sometidos a escleroterapia. Criterios de eliminación: a) Abandono del paciente. b) Fallecimiento del paciente. c) Mal apego al tratamiento. d) Interrupción del tratamiento.

Resultados. Se evaluaron 52 pacientes, 40 mujeres, 12 hombres, con edad promedio de 50.2 años, peso 78.5 kg, talla 1.59, IMC 30.7, familiares con antecedente de 0.9, al ser evaluados con el VCSS con resultados de dolor (1.22), várices (1.40), edema (1.40), pigmentación (0.9), celulitis (0.27), esclerosis (0.68), apego a media elástica (1.86).

Conclusión. En un porcentaje de la población existió modificación hacia la mejoría con el puntaje de medición; sin embargo, no existieron cambios importantes a los tres y seis meses.

VIGENCIA DE LA CIRUGÍA VENOSA CONVENCIONAL EN ÉPOCA DE LA MÍNIMA INVASIÓN

Cárdenas Ángel Mario, Córdova Pedro, Lecuona Nora, Fabián Wenceslao, Carbajal Verónica

Objetivo. La enfermedad venosa crónica es sin duda una de las patologías que más cambios ha presentado en su tratamiento en las últimas dos décadas, esto como consecuencia de la inclusión de diversos métodos endovasculares que van desde la ablación térmica hasta la química; sin embargo, estos métodos continúan presentando una barrera para su aplicación por el alto costo que representa a los pacientes, ya que los sistemas de seguridad social con los que se cuenta en México, aún no los consideran dentro de su oferta de servicios. Esto coloca a la cirugía venosa en sus diversas variantes en el primer lugar para la atención de esta enfermedad.

Material y métodos. El presente trabajo presenta un análisis retrospectivo a lo largo de 38 meses de los pacientes sometidos a algún tipo de intervención quirúrgica para el tratamiento de enfermedad venosa crónica en el Servicio de Cirugía Vascular del Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga".

Resultados. Se analizaron tablas demográficas de 1,193 pacientes, abarcando 1,928 piernas, estadificados de acuerdo con la clasificación CEAP para la toma de decisiones, riesgo prequirúrgico, número de procedimiento realizados, días de estancia hospitalaria y complicaciones.

Conclusión. La cirugía abierta representa un papel importante en el tratamiento de los diversos estadios de la enfermedad venosa. Una adecuada estadificación del paciente es fundamental para determinar el número de procedimientos a realizar.

PAPEL DE LAS CÉLULAS PROGENITORAS ENDOTELIALES Y BIOMARCADORES DE DISFUNCIÓN ENDOTELIAL EN LOS PACIENTES CON ISQUEMIA CRÍTICA SOMETIDOS A ANGIOPLASTIA

Rizo Yasser Alberto, Escotto Ignacio, Suárez Juan

Objetivo. Determinar la asociación de CPEs y/o valores de vasodilatación reactiva (FMD), con la prevalencia de amputación de miembro pélvico en los siguientes 30 días postangioplastia en los pacientes con isquemia crítica.

Material y métodos. Estudio descriptivo, cuasi-experimental, prospectivo, con análisis correlacional en pacientes con isquemia crítica, candidatos a angioplastia de miembros pélvicos, que mostraron distintos grados de afección y disfunción endotelial, provenientes del Servicio de Angiología y Cirugía Vasculardel Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE, del 15 de diciembre de 2015 al 01 de agosto del 2016. El cual fue aprobado por el Comité de Investigación, Bioseguridad y Ética del Centro Médico Nacional 20 de Noviembre.

Resultados. Se reclutaron 16 pacientes, ocho hombres (50%) y ocho mujeres (50%), edad promedio 68 años. La subpoblación CD34+, a un punto de corte de 0.3%, se asoció con amputación mayor hasta en cuatro pacientes (n = 4, 80%; Fisher p = 0.68). De forma similar los valores encontrados de FMD en esta población, se estimó un punto de corte de -7.8%. El grupo 1 mostró mayor incidencia de amputación mayor (n = 4, 80%; Fisher p = 0.28).

Conclusión. Se encontró que la subpoblación de CPEs CD34+ basal circulantes, al igual que el FMD, se asoció con amputación mayor en 80% de los casos, denotando una tendencia sin significancia estadística. Otros marcadores de daño y reparación endotelial también mostraron cambios relacionados con el procedimiento endovascular.

PREVALENCIA DE ANEURISMA DE LA AORTA ABDOMINAL DETECTADO POR ULTRASONIDO EN HOMBRES MAYORES DE 60 AÑOS CON FACTORES DE RIESGO EN EL HOSPITAL CENTRAL MILITAR

Roque Rocío, Alvarado Acosta

Objetivo. Dado que la mortalidad del aneurisma roto de la aorta abdominal supera 80%, es necesario conocer la prevalencia de esta patología en el Hospital Central Militar con la finalidad de realizar una detección oportuna y evitar las muertes relacionadas con la ruptura del mismo. El aneurisma se define como la dilatación de una arteria de carácter permanente y localizada, cuyo diámetro rebasa en 50% como mínimo el diámetro normal que cabe esperar en la arteria adyacente. En los Estados Unidos los aneurismas de la aorta abdominal (AAA) rotos son la 15 causa de muerte en general y la décima causa de muerte en los hombres mayores de 55 años. Los AAA afectan principalmente a la población mayor de 50 años, siendo dos a seis veces más comunes en hombres que en mujeres. Se incluyen como factores de riesgo para AAA la edad avanzada, el sexo masculino, el tabaquismo, la hipertensión arterial (HTA), cardiopatía isquemia e historia familiar de AAA. Aun-

que el examen físico es rutinario, la sensibilidad depende del tamaño AAA, el grado de obesidad del paciente y la habilidad del examinador. El valor predictivo positivo del examen físico para la identificación de los AAA > 3.5 cm de diámetro es tan sólo de 15%. Un AAA puede ser diagnosticado por ecografía a un bajo costo, siendo este estudio no invasivo y con una alta fiabilidad, sensibilidad y especificidad.

Material y métodos. Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal. Se revisaron los ultrasonidos de 100 pacientes masculinos mayores de 60 años con factores de riesgo entre enero a agosto 2016. Se registraron el diámetro anteroposterior y transversal de la aorta infrarrenal y se consideró aneurisma cuando alguno de ellos fue $\geq 50\%$ comparado con el diámetro arterial adyacente sano.

Resultados. Prevalencia de AAA: 3% (IC 95%: 2.3-6,9%). El análisis multivariante muestra el tabaquismo y la hipertensión arterial como factores relacionados con la enfermedad. El primero multiplica por cinco el riesgo de sufrir la enfermedad y la hipertensión arterial lo triplica.

Conclusión. Nuestros resultados concuerdan con los aportados en la mayoría de los estudios realizados según los mismos criterios. El tabaquismo e hipertensión arterial constituyen los principales factores de riesgo para la enfermedad.

PAPEL DE LA ANGIOTOMOGRAFÍA VENOSA EN CASOS DE OBSTRUCCIÓN ILIACA

González José Arturo, Alvarado Acosta

Objetivo. El estudio de síndromes obstructivos de la vena iliaca, causa sintomatología importante en los pacientes que la padecen, caracterizada por sintomatología venosa importante y datos de síndrome postrombótico; sin embargo, esta patología se encuentra subdiagnosticada, el diagnóstico de la patología se basa en la clínica, así como el antecedente de trombosis previa, los estudios de gabinete más apropiados para la realización del diagnóstico deben estar enfocados a estudios dinámicos, tales como el ultrasonido dúplex, que es operador dependiente, y la valoración de las venas iliacas presenta dificultades especiales incluso para operadores experimentados, la flebografía venosa es un estudio bastante eficiente, pero por sus propias características es un estudio que pone en riesgo al paciente al ser invasivo, con riesgo de complicaciones renales y por reacciones al medio de contraste, por lo que debe ser dejado exclusivamente para casos donde el diagnóstico, ya se encuentra confirmado, y en donde la sospecha clínica es muy alta, realizándose el tratamiento en el mismo tiempo quirúrgico.

Material y métodos. En el Servicio de Radiología del Hospital Central Militar se han presentado casos, donde se reportan, mediante angiogramas venosas, falsos positivos e incluso falsos negativos, se infiere que esto es debido a la dificultad que presenta la interpretación de los estudios, la carencia en ocasiones de un contexto clínico adecuado, aunado a la falta de experiencia para valorar el padecimiento, y que es un estudio que por no ser dinámico, creemos que no debe ser empleado para la valoración de estos pacientes.

Resultados. En el Hospital Central Militar se evaluó la totalidad de angiogramas venosas realizadas e interpretadas

por el Servicio de Radiología e Imagen entre enero a julio 2016, las cuales reportaron 80% de falsos negativos para obstrucciones de vena iliaca; sin embargo, los pacientes clínicamente referían datos sugestivos de oclusión iliaca venosa o secuelas postrombóticas mismas que se confirmaron con ultrasonidos Doppler dúplex, los cuales las reportaban con estenosis de diversos grados. Siendo este último criterio, además del cuadro clínico, el que consideramos para ingresar a los pacientes a flebografía encontrando hasta en 98% de ellos lesiones estenóticas y hasta oclusiones totales, mismas que requirieron de intervención endovascular.

Conclusión. La angiogramografía venosa es un estudio que definitivamente no debe ser considerado para la toma de decisiones en este tipo de patología pues sus falsos negativos fueron mayores a 80%.

INTERVALO LIBRE DE AMPUTACIÓN EN
PACIENTES CON ENFERMEDAD ARTERIAL
PERIFÉRICA IRREVASCULARIZABLE SOMETIDOS
A TRASPLANTE DE CÉLULAS PROGENITORAS
DERIVADAS DE MÉDULA ÓSEA EN LOS AÑOS 2007,
2008, 2009 Y 2010 EN EL SERVICIO DE ANGIOLOGÍA
Y CIRUGÍA VASCULAR

Camacho Luis Arturo, Rodríguez Juan

Objetivo. Establecer el tiempo libre de amputación de los pacientes sometidos a trasplante de células progenitoras derivados de médula ósea en el Servicio de Angiología y Cirugía Vascular en el Hospital CMN 20 de Noviembre.

Material y métodos. Estudio descriptivo, realizado con pacientes sometidos a trasplante de células progenitoras derivados de médula ósea entre el 2007 y el 2010, en el Servicio de Angiología y Cirugía Vascular en el Hospital CMN 20 de Noviembre. Se analizaron un total de 14 pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico de trasplante de células progenitoras derivadas de médula ósea, describiendo el tiempo libre de amputación que presentan estos pacientes al 2016.

Resultados. Se analizaron 14 expedientes de pacientes sometidos a trasplante de células madres del 2007 al 2010. Los resultados fueron los siguientes: a) Intervalo libre de amputación 46.6 meses. b) Tiempo de seguimiento 8.9 años. c) Mejora en ITB 0.1. d) Metros libres de dolor 141. e) Mejora en clasificación Rutherford 1.

Conclusión. La realización del trasplante de células derivadas de médula ósea es un procedimiento que aumenta el intervalo libre de amputación en los pacientes con enfermedad arterial periférica que son considerados irrevascularizables.

EVALUACIÓN DE LA FUNCIÓN RENAL
PERIOPERATORIA EN PACIENTES CON EXCLUSIÓN
ENDOVASCULAR ELECTIVA DE ANEURISMA DE
AORTA ABDOMINAL EN EL CENTRO MÉDICO
NACIONAL 20 DE NOVIEMBRE

Alonzo Cinthia, Escotto Ignacio, Rodríguez Juan

Objetivo. Identificar si existen cambios en la función renal tras la cirugía electiva de exclusión endovascular de aneurismas de la aorta abdominal.

Material y métodos. Estudio retrospectivo, en el cual se analiza la función renal de pacientes con diagnóstico de aneurisma de la aorta abdominal en quienes se realizó un procedimiento de exclusión endovascular en el CMN 20 de Noviembre de mayo de 2014 a julio de 2016.

Resultados. Existen factores de riesgo inherentes al paciente y sus comorbilidades, así como variables del manejo que propician cambios en la función renal.

Conclusiones. Actualmente se estima que aproximadamente 70% de los aneurismas de aorta abdominal son abordados de forma endovascular, con mayores beneficios en pacientes con un elevado riesgo quirúrgico. La naturaleza nefrotóxica del medio de contraste contribuye a la falla renal al momento de realizar los procedimientos endovasculares y en su seguimiento. Hay poca evidencia sobre el uso de N-acetilcisteína para prevenirlo; sin embargo, se puede prevenir con el incremento en el uso de dióxido de carbono para la obtención de imágenes. Mientras tanto, es de importancia recordar que la tasa de filtración glomerular es un predictor de mortalidad y que el efecto de la función renal determina en gran medida la sobrevida.

EXPERIENCIA EN EL TRATAMIENTO
ENDOVASCULAR DE LESIONES NO TROMBÓTICAS
DE LA VENA ILIACA EN EL HOSPITAL CENTRAL MILITAR
Román Rigoberto, Alvarado Leopoldo

Objetivo. Reportar la experiencia adquirida en el Hospital Central Militar en el tratamiento endovascular de lesiones no trombóticas de la vena iliaca durante 2015-2016.

Material y métodos. Se incluyeron 43 pacientes con antecedentes de trombosis venosa profunda recurrente de miembros inferiores y diagnóstico de enfermedad venosa crónica estadios C3-C6, atendidos en la Consulta Externa del Servicio de Cirugía Vascular Periférico en el Hospital Central Militar durante septiembre de 2015 a septiembre de 2016, los cuales fueron evaluados mediante USG dúplex y angiogramografía documentándose estenosis del segmento venoso iliofemoral, proponiéndose corrección quirúrgica endovascular.

Resultados. Durante el procedimiento se realizó flebografía ascendente del segmento venoso iliofemoral afectado clasificándose los hallazgos radiológicos de las lesiones venosas con base en el patrón de la unión iliocaval, la circulación colateral pélvica cruzada, la circulación colateral paravertebral y la pseudooclusión, así como los datos sugestivos de compresión de la arteria iliaca derecha sobre la vena iliaca común izquierda o derecha, incluso la oclusión a nivel de la unión iliocaval. El segmento iliofemoral comúnmente afectado fue el izquierdo (40/43). La prevalencia de las lesiones fue la siguiente: tipo 2 (presencia de estructuras internas en la vena iliaca común izquierda descritas como tipo adhesiones, septos o trabéculas) 19 casos (44.1%); tipo 4 (oclusión de VIC izquierda más circulación colateral) 11 casos (25.5%); tipo 1 (imagen nítida de la AID sobre la VIC izquierda más circulación colateral) siete casos (16.2%); tipo 3 (defecto de llenado en la unión iliocaval izquierda) seis casos (13.9%). Una vez que se logró avanzar la guía hidrofílica a través de la lesión se realizó dilatación con

balones de diferentes diámetros con colocación de Stent BARD E-Luminex de diferentes diámetros y longitudes corroborando la adecuada permeabilidad al final del procedimiento con disparo de medio de control. En dos casos (4.6%) no se logró cruzar la lesión y en un caso (2.3%) el paciente desarrolló un hematoma retroperitoneal que ameritó tratamiento quirúrgico abierto con adecuada evolución, siendo egresada a los 15 días.

El promedio de estancia hospitalaria fue de 3-4 días. El manejo ambulatorio fue con anticoagulante oral.

Conclusión. Se logró establecer una relación permisiva entre las lesiones no trombóticas de la vena iliaca y el estadio clínico de la enfermedad venosa crónica en pacientes con antecedente de trombosis venosa profunda recurrente de miembros inferiores del HCM.

Sociedad Mexicana de Angiología y Cirugía Vascular, A.C. XLVIII Congreso Nacional de Angiología y Cirugía Vascular

Chihuahua, Chihuahua, México

Del 27 al 31 de octubre de 2016

TRABAJOS EN CARTEL

EMBOLIZACIÓN DE ANEURISMA RENAL MEDIANTE LA TÉCNICA DE ENCARCELADO A PROPÓSITO DE UN CASO

Gómez José Reyes, Llamas Francisco, Nuño César, Arriola Héctor, Celis Alejandro, Calderón Miguel, Flores Rubén, García Andrea, Rubio Edgar, Armendáriz Jesús, Bejarano Javier, Valdespino Samuel, Sánchez Eduardo, González Jaime, Varela Laura

Objetivo. El aneurisma renal es una patología que se diagnostica típicamente como un hallazgo y su incidencia es baja, 0.7%. La edad de presentación descrita es entre los 40 a 60 años y por lo regular asintomático; existe controversia sobre la indicación para su manejo. El manejo quirúrgico abierto en la mayoría de las ocasiones precisa el empleo de técnicas complejas con una mayor mortalidad, morbilidad y tasas de reintervención en comparación al manejo endovascular. Se reporta el caso de un aneurisma renal izquierdo embolizado mediante la técnica de encarcelado (*jailing technique*) como una opción exitosa y poco invasiva.

Material y métodos. Paciente femenino de 51 años con el diagnóstico incidental de aneurisma renal izquierdo. La paciente se refirió asintomática durante su seguimiento y negó antecedentes patológicos de importancia.

Resultados. Es encontró aneurisma en arteria renal izquierda, sacular, con diámetro máximo de 13.6 mm, localizado en extremo distal de la arteria antes del nacimiento de las segmentarias. Para el procedimiento de embolización mediante encarcelado se utilizaron coils de 15, 30 cm y Stent coronario de 5 x 12 mm, se utilizaron 100 mL de contraste, la paciente egresó a las 48 h del procedimiento con Doppler dúplex de control que mostró adecuada permeabilidad arterial renal, así como ausencia de flujo dentro del saco aneurismático. Los niveles de creatinina al momento del egreso se reportaron en 0.87 mg/dL.

Conclusión. La exclusión endovascular de un aneurisma renal mediante la técnica de encarcelamiento es una excelente opción para el manejo de este tipo de aneurismas, la técnica es exitosa, poco invasiva y con baja tasa de complicaciones.

DISECCIÓN AÓRTICA DEBAKEY IIIB, PRESENTACIÓN AGUDA, REPORTE DE CASO

Armendáriz Jesús Alejandro, Nuño César, Llamas Francisco, Celis Alejandro, Flores Rubén, Rubio Edgar, García Andrea, Bejarano Javier, Valdespino Samuel, Gómez José, Varela Laura, Sánchez Eduardo, González Jaime

Introducción. La disección aórtica consiste en la separación de la capa media de la pared aórtica, formándose dos luces. Su incidencia se estima alrededor de 30 casos por millón de habitantes/año. Como factores de riesgo destacan hipertensión y síndrome de Marfán. Según la clasificación de DeBakey la disección tipo IIIB afecta aorta descendente y abdominal. Con mortalidad hospitalaria de 22% en las tipo III, aumentando hasta 27% si se intervienen de forma endovascular.

Caso clínico. Paciente femenino, 45 años de edad con HAS de 10 años de diagnóstico y mal apego a tratamiento. Inició con dolor transflíctico, intensidad 8/10, irradiado hacia espalda y hombro izquierdo con dos eventos eméticos. Aun con manejo analgésico no remite el cuadro, se practicó angioTAC toracoabdominal, observando doble luz en aorta descendente continuando hasta la iliaca externa. ECOT reportó a 5 mm hacia distal del nacimiento de subclavia izquierda, disección aórtica que no implica troncos supraaórticos.

Resultados. Se efectuó sellado proximal de disección de aorta descendente. Implantando endoprótesis torácicas C-TAG de GORE 31 mm x 15 cm y una cónica 31 mm x 26 mm x 10 cm. Egresó a las 72 h posteriores a su evento quirúrgico, manteniendo adecuada perfusión visceral y libre de síntomas.

Conclusión. En nuestro centro en el último año se han realizado ocho casos, reportando una mortalidad de 0% y en los últimos cinco años se reportó una mortalidad de 11% por disección retrógrada, menor en relación con la reportada en guías internacionales.

REVISIÓN DE CINCO AÑOS SOBRE TRAUMATISMO VASCULAR DE ABDOMEN EN EL HOSPITAL CIVIL "FRAY ANTONIO ALCALDE"

Sánchez Sergio Alberto, Barajas José Luis, González Raúl, Torres David Alejandro

Objetivo. Determinar las características demográficas sobre el traumatismo vascular de abdomen.

Material y métodos. Estudio descriptivo, retrospectivo y transversal. Se revisaron 26 expedientes clínicos de pacientes atendidos en el Hospital Civil Fray Antonio Alcalde, por el Servicio de Tórax y Cardiovascular durante 2011-2015.

Conclusión. El trauma vascular abdominal representó 11.1% del traumatismo vascular, siendo más frecuente en el género masculino y secundario a proyectil arma de fuego, siendo esto similar al estudio de Sotero y Cuevas. En la investigación por Asencio la estructura más afectada fue la vena cava inferior seguida de la aorta, siendo esto factor para la presencia de shock hipovolémico y muerte aproximadamente en 50%, siendo reportada de forma similar en nuestro estudio.

MANEJO ENDOVASCULAR DE FÍSTULA ARTERIOVENOSA POSTRAUMÁTICA

López Monterrubio Alonso Roberto, López David

Objetivo. Presentar un caso de manejo endovascular de fístula arteriovenosa postraumática tardía, así como hacer una revisión de la literatura.

Caso clínico. Femenino de 57 años que inició su padecimiento actual tres años previos a valoración inicial con aumento de volumen, dolor en región de pantorrilla izquierda a la deambulación y a la presión que limita la marcha. A la exploración física con aumento de volumen en pierna izquierda limitada a la pantorrilla, presencia de pulsos femoral, poplíteo, tibial posterior y pedio grado 2. No se palpó thrill. Antecedente de trauma cortocontundente en la región poplíteo izquierda a los nueve años de edad. Se realizó angiografía de miembros pélvicos evidenciando fístulas arteriovenosas de arteria poplíteo a plexo soleo y de tronco tibioperoneo a venas peroneas.

Resultados. Se realizó abordaje endovascular anterógrado de miembro pélvico izquierdo con colocación de Stent recubierto viabahn 6 x 300 mm en arteria poplíteo y embolización de venas peroneas con hidrocoils de liberación controlada. No hubo complicaciones y la paciente fue dada de alta a las 24 h con mejoría de la sintomatología.

Conclusión. Las fístulas arteriovenosas postraumáticas son una complicación frecuente en el trauma vascular. Con el uso de nuevos dispositivos y tecnología es posible darles tratamiento con mínima invasión, lo que se traduce en una mejor recuperación para el paciente.

SÍNDROME DE OPÉRCULO TORÁCICO ASOCIADO A COSTILLA CERVICAL: PRESENTACIÓN DE UN CASO

Moreno Hugo, Sánchez Josefina

Objetivo. Presentar el caso de una paciente con costilla cervical, la cual desarrolló sintomatología arterial.

Material y métodos. El síndrome opérculo torácico (SOT) es una etiqueta no específica, se debe establecer si es un SOT arterial, venoso o neurogénico; cada tipo con diferentes signos y síntomas específicos. El síndrome del opérculo torácico neurogénico es la presentación más frecuente con 90% de los casos; el SOT arterial da cuenta de 1% de todos los casos, los síntomas arteriales: son causados por una compresión permanente o intermitente de las arterias subclavias, axilares y vertebrales. La complicación es la microembolia arterial, aislada o múltiple.

Resultados. Se trata de femenino de 28 años de edad, el cual inició un año previo con dolor en cara lateral derecha de cuello, parestesias y parálisis de miembro torácico derecho acompañado de retardo en el llenado capilar, se integró diagnóstico de costilla cervical, realizando resección de ésta, encontrando compresión de arteria subclavia en tercio proximal, se resacan aproximadamente 4 cm de ésta, la paciente evolucionó satisfactoriamente, con recuperación funcional de la extremidad afectada.

Conclusión. El síndrome de opérculo torácico es una condición con clínica vascular que puede ser muy dramática, con aparición de palidez, dolor e incapacidad funcional. Las manifestaciones pueden ser constantes o intermitentes, de predominio neurológico o vascular en región torácica, cervical o únicamente en el miembro superior afectado. La descompresión quirúrgica casi universalmente proporciona resolución de los síntomas.

ESTENOSIS DE AORTA ABDOMINAL Y SÍNDROME ANTIFOSFOLÍPIDOS: REPORTE DE UN CASO

Cázares Cristabel, Reyes José Alberto, Arroyo Indira, González Raúl

Objetivo. Describir un caso de estenosis de aorta abdominal infrarrenal asociado a síndrome antifosfolípidos, manejado de manera quirúrgica con revascularización y médico a base de anticoagulación.

Caso clínico. Paciente femenino de 33 años de edad, la cual acudió a nuestro servicio por presentar necrosis seca acompañado de dolor en ambos miembros inferiores, la cual correspondía a un evento trombotico secundaria a enfermedad aterosclerótica debido a síndrome antifosfolípidos no diagnosticado. El manejo vascular fue quirúrgico con endarterectomía de aorta distal y colocación de parche con Dacron, con seguimiento médico para el síndrome antifosfolípidos.

Resultados. Bueno, el paciente vive y no presenta complicaciones, continúa seguimiento estrecho a base de anticoagulación en el Servicio de Reumatología.

Conclusión. La estenosis de aorta abdominal, también llamada oclusión aórtica, es una entidad vascular poco frecuente, pero con una gran morbimortalidad, sobre todo debido a las

complicaciones potencialmente catastróficas, suele asociarse a enfermedad aterosclerótica en pacientes mayores; sin embargo, en pacientes menores de 40 años nos debe hacer sospechar un origen vascular de tipo autoinmune como lupus eritematoso sistémico, artritis reumatoide y síndrome antifosfolípidos, su detección y manejo oportuno es fundamental para evitar las complicaciones, así como la recidiva de las trombosis vasculares. Existen diferentes métodos de revascularización aórtica, la endarterectomía con parche de Dacrón es una buena alternativa para la revascularización de origen ateromatosa, cuando no se cuenta con la infraestructura para manejo endovascular.

REPARACIÓN ENDOVASCULAR DE ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL ROTO EN PACIENTE INESTABLE HEMODINÁMICAMENTE

Rivero Joel Alonso, Pérez Venancio, Paz José Luis, Rojas Paola, Lozano Gerardo, Fuentes José de Jesús, Garnica Luis Alberto

Objetivo. Presentar un caso clínico de aneurisma de aorta abdominal roto en un paciente masculino de 83 años recuperado de paro cardiorrespiratorio y su resolución endovascular.

Material y métodos. Presentación del caso clínico mediante la elaboración de un cartel con imágenes y resultado de la reparación endovascular de aneurisma de aorta abdominal roto.

Resultados. Se realizó oclusión aórtica con catéter balón coda y posteriormente reparación endovascular con endoprótesis Zenith renu® aorto-monoiliaca y bypass fémoro-femoral de derecha a izquierda.

Conclusión. La ruptura de un aneurisma de aorta abdominal es una de las emergencias quirúrgicas con mayor mortalidad. Su tasa de mortalidad supera 90%. La tríada clínica de presentación es hipotensión, dolor y masa pulsátil; sin embargo, se presenta entre 25 a 50% de los pacientes, lo que contribuye a la gran falta de diagnóstico en los Servicios de Urgencias. La oclusión aórtica con balón coda y reparación con endoprótesis aorto-monoiliaca constituye una alternativa segura en el tratamiento de esta patología que ayuda a ahorrar tiempo y tener mejor resultado quirúrgico.

EVAR Y FÍSTULA AORTO-DUODENAL PRIMARIA INADVERTIDA

Rivero Joel Alonso, Pérez Venancio, Paz José Luis, Benítez Sergio, Rojas Paola, Fuentes José de Jesús, Lozano Gerardo, Garnica Luis Alberto

Objetivo. Presentar un caso clínico de un paciente con fístula aorto-duodenal primaria, la cual no fue diagnosticada desde el inicio de la sintomatología, realizando la reparación endovascular del aneurisma aórtico roto e identificando el trayecto de la fístula en un segundo internamiento debido a la persistencia del sangrado de tubo digestivo.

Material y métodos. Presentación de caso clínico mediante la realización de cartel con imágenes de estudios diagnósticos y procedimiento endovascular.

Resultados. Reparación endovascular de aneurisma aórtico roto, donde en transoperatorio se colocó sonda nasogástrica observando contenido hemático, se realizó endoscopia un día posterior donde se reportaron erosiones esofágicas y desgarró por sonda en unión esófago-gástrica. El paciente reingresó 27 días posteriores por persistencia del sangrado digestivo y cuerpo extraño encontrado en nueva endoscopia. Se realizó laparotomía exploradora y cierre primario de fístula aorto-duodenal más colocación de parche de epiplón.

Conclusión. Las fístulas aorto-entéricas representan una entidad rara, con alta morbimortalidad debido a su baja sospecha diagnóstica y retraso en el tratamiento. Debe sospecharse siempre que se presente sangrado de tubo digestivo sin causa aparente más masa pulsátil abdominal. Con diagnóstico oportuno el manejo endovascular representa una alternativa en asociación al tratamiento del segmento intestinal pudiendo ser con técnicas de mínima invasión como la endoscopia.

LESIÓN DE VENA FEMORAL POSTERIOR A REPARACIÓN DE HERNIA INGUINO-ESCROTAL

Rizo Yasser, Romero Iván, Loman Óscar, Mera Pedro, Virgen Fausto, Márquez Laura

Introducción. La hernia inguinal es una de las patologías más comunes encontradas hasta en 15% de la población masculina. Por lo general, la reparación quirúrgica es un procedimiento de baja complejidad; sin embargo, pueden presentarse complicaciones severas que pongan en peligro la vida. Las complicaciones vasculares posteriores a la cirugía de la región inguinal son poco frecuentes. Se presenta un caso que presentó lesión vascular posterior a plastia inguinal.

Objetivo. Presentar un caso de trauma vascular en una intervención rutinaria y de gran demanda en campo quirúrgico.

Caso clínico. Paciente masculino de 69 años de edad a quien se realizó plastia inguinal presentando de forma incidental lesión de vena femoral común, ligando la misma y colocando un shunt con sonda en T para derivación temporal. Se realizó exploración vascular y se realizó trombectomía en segmento proximal y distal y se interpuso injerto de PTFe anillado para realizar anastomosis terminolateral.

Resultados. La lesión de los vasos femorales ocurre en 0.03% de las plastias inguinales. Los vasos mayormente afectados son la arteria iliaca externa y los vasos femorales. El uso de shunt para mantener perfusión distal en los casos de lesiones vasculares se reserva para aquellos con isquemia grave con demora del traslado, lesión mixta arterial y venosa, y reparación previa de otras lesiones vitales, así como para prevenir la trombosis asociada, principalmente venosa.

Conclusión. Es primordial que durante su formación el médico especialista quirúrgico lleve un adiestramiento en trauma vascular.

TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DE ANEURISMA DE AORTA DESCENDENTE ROTO: REPORTE DE UN CASO

Romero Iván, Rizo Yasser, Loman Óscar, Virgen Fausto, Márquez Laura

Introducción. La presencia de aneurisma roto de la aorta torácica descendente es una emergencia médica, la cual tiene una alta morbimortalidad.

Objetivo. Presentar la experiencia del tratamiento endovascular del paciente con aneurisma de la aorta descendente roto.

Material y métodos. Paciente femenino de 83 años de edad con DM2 e HTA desde hace 40 años, cardiopatía isquémica con colocación de dos Stents en 2001, con angina inestable, aneurisma torácico diagnosticado en 2004. Inició su padecimiento cuatro días antes de su ingreso con dolor torácico izquierdo, intenso, con palidez, diaforesis, de control hipertensivo, disnea, por lo que acudió a valoración a su clínica de adscripción en Hidalgo, donde se encontrando aneurisma torácico roto contenido por lo que envía e ingresó de manera urgente para tratamiento quirúrgico. Se realizó exclusión endovascular con endoprótesis relay plus 155 x 30 mm sin complicaciones. Durante su evolución presenta falla renal AKI III, e hipertensión arterial sistémica, con desenlace fatal a pesar terapia sustitutiva renal (hemodiálisis).

Resultados. Se reportó una efectividad en la técnica endovascular de 87-89%, paraplejia 4%, 28% de mortalidad al tercer día en pacientes de urgencia, y 20% de mortalidad en aquellos electivos.

Conclusión. La técnica endovascular es una alternativa en el tratamiento del aneurisma roto de la aorta torácica descendente, por cuanto es una opción terapéutica menos invasiva comparado con el tratamiento quirúrgico estándar, en particular en pacientes con enfermedades asociadas y que presentan un alto riesgo quirúrgico.

ESCALAS DE SEVERIDAD VENOSA COMO EVIDENCIA DEL TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD VENOSA CRÓNICA

Medina Cintia Alejandra, Torres David, Cárdenas Dafne, Salcedo Ana, Camas Kelbrth, Medina Josefina

Objetivo. Las escalas de severidad venosa son un instrumento complementario a la clasificación CEAP para el seguimiento de pacientes con enfermedad venosa crónica (EVC). Las guías de práctica clínica de la sociedad europea recomiendan su uso en la práctica clínica con un nivel IIa, mientras que las guías del Foro Venoso Americano les otorgan un grado de recomendación Ib. Las tres principales escalas son Venous Clinical Severity Score (VCSS), Venous Segmental Disease Score (VSDDS) y Venous Disability Score (VDS).

Material y métodos. Estudio observacional, prospectivo y longitudinal. Durante dos meses se evaluaron a todos los pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico por EVC en nuestro hospital y se les aplicaron las escalas de CEAP, VCSS, VSDDS y VDS prequirúrgica y las escalas VCSS y VDS al mes y tres meses de posquirúrgico. Se analizó la evolución de su

sintomatología como primer punto, así como las características demográficas y factores de riesgo para EVC.

Resultados. Se incluyeron 19 pacientes, mujeres (78.9%), hombres (21.05%), edad media 48.8 años. Previo al procedimiento 89.4% tenía un VDS 1 y 10.5% un VDS 2, 36.8% con VCSS de 1-5, 36.8% de 6-10, 21.05% de 10-15 y 5.16% de 16 o más. Al mes el VDS disminuyó a cero en 42.1% y a los tres meses en 94.7%. El VCSS disminuyó < cinco puntos en 100% al mes y a un punto 84% a tres meses.

Conclusión. Con estas escalas podemos evidenciar de una manera más objetiva la evolución de nuestros pacientes y el resultado de nuestros procedimientos quirúrgicos.

PSEUDOANEURISMA DE ARTERIA CUBITAL SECUNDARIO A PUNCIÓN IATROGÉNICA: REPORTE DE CASO

Torres David, Medina Cintia, Cárdenas Dafne, Medina Josefina, Masini Italo, Salcedo Ana, James Roberto, Mojica Claudia

Objetivo. La presentación de un reporte de caso de un paciente de 19 años de edad, diagnosticado con pseudoaneurisma de la arteria cubital de 90 mm de diámetro, secundario a punción iatrogénica. Existen pocos reportes en la literatura de este tipo de patologías y con estas dimensiones.

Material y métodos. Se presenta el caso clínico de un masculino de 19 años de edad, con enfermedad renal crónica, enviado a nuestro servicio para realizar fístula arteriovenosa para hemodiálisis. En exploración física evidenciamos una masa pulsátil en antebrazo derecho, cercano al pliegue antecubital, a tensión, de 9 cm de diámetro, no móvil y no dolorosa. Refirió dos meses de evolución con esa masa, la cual surgió a partir de una toma de sangre para exámenes clínicos.

Resultados. Se realizó USG Doppler, encontrando flujo turbulento y signo de ying yang, compatible con pseudoaneurisma de la arteria cubital proximal. Se pasó a quirófano y se realizó resección del mismo con reconstrucción de arteria cubital con interposición de vena basilica. Se egresó a los dos días con antiagregación plaquetaria y sin complicaciones.

Conclusiones. Los traumatismos y lesiones iatrogénicas continúan siendo las primeras causas de pseudoaneurismas periféricos. Los pseudoaneurismas de las extremidades superiores acumulan 2% de todos los pseudoaneurismas. Dentro de los diferentes tratamientos existen embolización con trombina, endoprótesis y cirugía abierta con resección y reconstrucción arterial. El mejor tratamiento en un caso como el descrito anteriormente continúa siendo la cirugía abierta.

REPORTE DE CASO Y ANÁLISIS DE EVIDENCIA ACTUAL EN SALVAMENTO DE ACCESO VASCULAR PARA HEMODIÁLISIS MEDIANTE TÉCNICA ENDOVASCULAR

Arriaga Jesús Emmanuel, Torres Jorge Antonio, Serrano Julio Abel, Sánchez Nora, Romero Larry, Lozano Rodrigo, Loera Alejandro, Espinosa Andrés, Álvarez Romina, Sánchez Miriam, Guardado Fernando, Sánchez Nayeli

Objetivo. Comparar la evidencia actual con el caso clínico del paciente expuesto con múltiples accesos vasculares para hemodiálisis fallidos y el salvamento de fístula mediante terapia endovascular con Stent recubierto.

Material y métodos. Búsqueda de revisiones sistemáticas y ensayos clínicos en bases de datos: PubMed, Embase, Ovid, Scielo con los descriptores médicos: Aneurysm, False; Endovascular Procedures; Stents; Arteriovenous Fistula; Salvage Therapy, para integrar evidencia actual de este tópico y el posterior análisis crítico de manejo del caso clínico en cuestión.

Resultados. La indicación de exclusión del pseudoaneurisma en nuestro caso fue la pérdida de longitud del acceso para ser canulado, tal como indican las guías KDOQI. La permeabilidad primaria reportada actualmente es 71% a tres meses y 20% a seis meses, la revisión de Peden integra que el uso de Stent recubierto es viable al evidenciar piel intacta, sin proceso infeccioso y área adecuada para canular el acceso fuera del pseudoaneurisma. Salman y cols. reportaron que esta terapéutica implica riesgo de complicaciones como infección, ruptura de Stent y recurrencia de pseudoaneurisma. Kassem y cols. aseveraron que deben evitarse Stents recubiertos en sitios de punción y en exclusión de pseudoaneurismas por riesgo de infección.

Conclusión. Los Stents recubiertos para excluir pseudoaneurismas tienen un uso *off-label* que condiciona complicaciones en accesos vasculares para hemodiálisis, principalmente procesos infecciosos, por lo cual su uso debe individualizarse. No hay estudios comparativos entre terapia quirúrgica y endovascular en relación con el manejo de pseudoaneurisma de fístulas, lo que ayudaría a esclarecer el manejo óptimo de esta patología. Nuestra paciente requiere seguimiento estrecho para identificar posibles complicaciones.

SÍNDROME DE MAY-THURNER RESUELTA CON TROMBÓLISIS Y VENOPLASTIA DE STENT ZILVER VENA EN EL HOSPITAL ESPAÑOL DE MÉXICO

Benítez Sergio, Paz José, Pérez Venancio, Lozano Gerardo, Rivero Joel, Garnica Luis

Objetivo. Reportar un caso de síndrome de May-Thurner y el manejo quirúrgico.

Material y métodos. Presentación de caso: femenino de 28 años, de edad, con antecedentes quirúrgicos de tipo estético, ingesta de anticonceptivos orales (drospirenona, etinilestradiol) durante seis meses (febrero-junio 2016) y suspendido un mes previo a su ingreso (junio 2016). Inició en julio de 2016 con dolor en miembro pélvico izquierdo de predominio en región inguinal irradiado a muslo; refirió dos horas previas a su

llegada al Servicio de Urgencias del Hospital Español el dolor se exacerbó, así como aumento de volumen de la extremidad. Tratamiento con trombólisis farmacomecánica, venoplastia con Stent Zilver Vena e interrupción temporal de vena cava inferior.

Resultados. La asociación del tromboembolismo venoso y las anomalías anatómicas representan un factor de riesgo responsable de la trombosis venosa profunda en las extremidades, aunado a diferentes factores que precipitan el tromboembolismo venoso. Históricamente el tratamiento de estos pacientes ha sido la anticoagulación, sin eliminación completa del trombo ni solución de la causa de compresión. Actualmente el tratamiento de elección puede ser endovascular.

Conclusión. Una de las ventajas del tratamiento con trombólisis dirigidas por catéter en casos de trombosis venosa profunda extensa es la disminución de las complicaciones y prácticamente confieren al paciente el mismo riesgo que cualquier procedimiento endovascular, así como a sus secuelas, síndrome postrombótico, que confiere en 79% de pacientes cierto grado de manifestaciones y asociación con hasta 73% de retrombosis.

FÍSTULA POPLÍTEA TRAUMÁTICA: REPORTE DE CASOS

Medina Josefina, Cázares Cristabel, Osuna Isadora, Reyes José, Masini Italo

Objetivo. Describimos dos casos de fístula poplítea traumática, el primero secundario a cirugía de reparación de menisco y el segundo secundario a herida por arma de fuego, tratados ambos con cirugía abierta.

Material y métodos. El primer paciente masculino de 55 años, al cual realizaron cirugía de menisco izquierdo, 27 años posterior acudió por presentar claudicación de miembro pélvico izquierdo, así como masa pulsátil en hueco poplíteo, se manejó con cirugía abierta identificándose trayecto fistuloso poplíteo de 1.5 cm y se realizó cierre de fístula. El segundo caso masculino de 21 años sufrió herida por arma de fuego en región poplítea manejado de manera conservadora, tres años posteriores acudió por presentar claudicación, dolor y edema en miembro pélvico derecho, encontrándose un pseudoaneurisma de arteria poplítea proximal, manejado con resección del trayecto fistuloso, así como del pseudoaneurisma, se realizó bypass con safena invertida.

Resultados. Buenos, no hubo necesidad de reintervención antes de los 30 días (ni posterior), así como se evitó la pérdida de la extremidad, actualmente continúan seguimiento por la Consulta Externa de Angiología y Cirugía Vascular, ambos sin cambios isquémicos distales, sin claudicación y sin recidiva de las fístulas.

Conclusión. La fístula poplítea traumática es una entidad vascular poco frecuente en la que es de vital importancia el diagnóstico precoz. Existen diferentes métodos de manejo de fístulas arteriovenosas traumáticas, actualmente el tratamiento de elección es endovascular; sin embargo, por no contar con el recurso económico se decidió tratamiento abierto con buenos resultados.

TROMBOSIS DE ARTERIA CARÓTIDA SECUNDARIA A TRAUMA CERRADO DE TÓRAX

Medina Josefina, Masini Italo, Osuna Isadora, Cazares Cristabel, James José, Medina Cintia

Objetivo. Se describe caso clínico de trombosis carotídea secundaria a trauma cerrado de tórax manejado con tratamiento no quirúrgico.

Material y métodos. La mayoría de las lesiones traumáticas de la arteria carótida interna son causadas por trauma penetrante. Las lesiones asociadas a trauma cerrado de carótida se asocian a déficit neurológico tardío.

Resultados. Masculino de 42 años con trauma cerrado de tórax en accidente automovilístico, con déficit neurológico tardío (afasia motora). Se realizaron estudios de gabinete donde se identificó trombosis de arteria carótida común izquierda. Se decidió manejo no quirúrgico con anticoagulación, presentando buena repuesta y mejoría clínica se realizó seguimiento ecográfico donde se evidenció recanalización de la arteria de 70%.

Conclusión. La presentación clásica de este tipo de lesiones es el de un paciente masculino joven que presenta trauma cerrado de cabeza y cuello asociado a accidente automovilístico que presenta compromiso neurológico tardío. El tratamiento es muy variado, depende de la evolución neurológica del paciente, y puede ser manejo quirúrgico convencional, endovascular o manejo no quirúrgico conservador. En nuestro caso se decidió tratar con anticoagulación, obteniendo buenos resultados.

AGENESIA UNILATERAL DE SISTEMA VENOSO PROFUNDO DE MIEMBRO PÉLVICO EN UN PACIENTE CON SÍNDROME DE KLIPEL TRENAUNAY

James Santana José Roberto, Masini Italo, Medina Josefina, Reyes José, Osuna Isadora

Objetivo. Presentar el caso de paciente con síndrome de Klieppel Trenaunay quien presentó agenesia del sistema venoso profundo de miembros pélvicos.

Material y métodos. Todos los casos de síndrome Klieppel Trenaunay están asociados a una anomalía vascular con frecuencia del sistema venoso profundo sin evidencia de fístula arteriovenosa. Por lo cual es evidente que un buen abordaje para tener diagnóstico específico, lo cual hace importante su tratamiento por la gran variedad de afección vascular que el mismo conlleva.

Resultados. Paciente masculino de 15 años de edad quien es llevado a consulta de nuestro servicio por presentar cambio de coloración en miembro pélvico izquierdo, edema, dolor, y dilatación varicosa en cara interna ipsilateral, dicho cuadro clínico con evolución de cinco años aproximadamente. Se realizó eco-Doppler y venografía donde se confirmó agenesia del sistema venoso profundo de miembro pélvico izquierdo, por lo cual se decidió manejo clínico conservador y seguimiento.

Conclusión. El síndrome de Klieppel Trenaunay es una enfermedad vascular congénita que se asocia a anomalías vasculares, en 90% afecta los miembros inferiores, con síntomas y grados de presentación diferentes. De igual manera, la mayo-

ría de estos pacientes cursan con dolor en miembro pélvico. En el SKT generalmente se presenta ausencia o duplicación de estructura venosa. El problema más común es la hipertrofia del miembro afectado que impide el funcionamiento del mismo. Como es el caso de nuestro paciente, el cual se presentó por dolor y edema, el cual le impedía movilización adecuada.

ANGIOPLASTIA POR ABORDAJE RETRÓGRADO PARA LESIONES INFRAPOPLÍTEAS

Espinosa Andrés, Serrano Julio, Torres Jorge

Objetivo. Demostrar la utilidad y efectividad del abordaje retrógrado para tratar lesiones infrapoplíteas.

Material y métodos. Se realizó arteriografía diagnóstica de la extremidad inferior derecha por acceso femoral, identificando oclusión total del segmento distal de la poplítea, tronco tibioperoneo y ostium de la arteria tibial anterior. Mediante abordaje retrógrado desde arteria tibial anterior fue posible el franqueo de la lesión, realizándose predilatación con balón de 1.5 x 150 mm y angioplastia usando balón de 3 x 200 mm y con balón medicado de 4 x 100 mm.

Resultados. Permeabilidad de los segmentos ocluidos con resolución de la oclusión total y apertura de múltiples colaterales.

Conclusión. Está demostrada la utilidad y seguridad de esta técnica sobre todo en lesiones complejas que involucren oclusiones totales crónicas en el nivel infrapoplíteo, teniendo tasas elevadas de éxito y salvamento de extremidad, con bajas tasas de complicaciones.

HEMANGIOMA VULVAR: TRATAMIENTO COMBINADO, ESCLEROTERAPIA Y RESECCIÓN QUIRÚRGICA

González Ruiz Aleya Fabiola, Aquino José, Muñoa José, Valdivia Carlos, Chacon David, Becerra Joaquín

Caso clínico. Femenino de 40 años. Inició desde la adolescencia con crecimiento de masa vulvar derecha, aumentando de tamaño un año previo. Presentó malestar por fricción, dificultad a la deambulación, sedentación. No enfermedades crónico-degenerativas, alérgicos, transfusionales o cirugía previa; G-0, control de la fertilidad negado. Flebografía de vena femoral e iliaca derecha, no reportó dilataciones u otras ramas ni anastomosis a vena iliaca, safena o femoral derecha.

Resultados. Se realizó sesión de escleroterapia por punción directa con aethoxylerol al 2%, 2 mL, con técnica de espuma y compresión posterior, obteniéndose disminución de 20% tamaño de la lesión, así como palidez de la misma. Se repitió sesión en dos semanas, se inició soporte elástico, suspensorio y flebotónico con troxerutina. Se realizó resección de la lesión en zonas esclerosadas, con técnica roma y cortante sobre tejidos adyacentes, hasta el pedículo de la misma. Se identificó nervio pudendo derecho y se separa, se afronta grasa labial y se corrige defecto en piel con técnica en z, se colocó tapón hemostático vaginal (06) y compresión local de vagina.

Conclusión. Es importante la integración de diferentes disciplinas para asegurar el diagnóstico y el tratamiento. El estudio angiográfico, así como la escleroterapia debe realizarse antes

de la resección quirúrgica, toda vez que disminuye el volumen de la malformación, así como mejoría cosmética dada la resección amplia. Debe tenerse especial cuidado en la disección de nervios superficiales, clitorideo y ramas del nervio pudendo.

**SÍNDROME POSTROMBÓTICO:
MANEJO ENDOVASCULAR. EXPERIENCIA EN
EL HOSPITAL REGIONAL “LIC. ADOLFO LÓPEZ
MATEOS”, ISSSTE**

Guardado Fernando, Serrano Julio, Sánchez Nora, Flores Martín, Torres Jorge, Ramírez Carlos, Romero Larry, Lozano Rodrigo, Loera Alejandro, Sánchez Miriam, Álvarez Romina, Espinosa Andrés, Sánchez Nayeli, Arriaga Jesús

Objetivo. Evaluar los resultados clínicos en los pacientes sometidos a angioplastia y colocación de Stent venoso con diagnóstico de síndrome postrombótico.

Material y métodos. Se realizó un estudio retrospectivo entre febrero 2015 a julio 2016, se realizaron seis flebografías con angioplastia con colocación de Stent venoso con diagnóstico previo de síndrome postrombótico (escala de Villalta).

Resultados. 83% género femenino, 17% masculino, con un promedio de edad de 53 años, encontrando el segmento iliofemorales ocluido en 100% de los pacientes, siendo el miembro pélvico izquierdo enfermo en 100% de los casos. Se encontró un puntaje promedio en escala de Villalta previo al procedimiento 9.5 y un puntaje promedio en la misma escala posterior al procedimiento de 4.3 con una regresión del puntaje promedio de 5.2 puntos.

Conclusión. El manejo endovascular basado en angioplastia venosa con colocación de Stent autoexpandible para síndrome postrombótico es una alternativa al tratamiento que ofrece resultados visibles no sólo en los estudios radiológicos, sino en la sintomatología, la cual mejora desde el postoperatorio inmediato.

**ANGIOPLASTIA TRANSLUMINAL PERCUTÁNEA EN
ENFERMEDAD ARTERIAL OCLUSIVA PERIFÉRICA**

Álvarez Arcaute Nydia Romina, Sánchez Nora, Torres Jorge, Serrano Julio, Lozano Rodrigo, Romero Larry, Loera Alejandro, Espinosa José, Sánchez Miriam, Arriaga Jesús, Guardado Fernando, Sánchez Nayeli

Objetivo. Demostrar que el tratamiento endovascular puede ser utilizado con buenos resultados ante una oclusión arterial total (TAO) denominadas como lesiones tipo C y D, en donde, de acuerdo con la literatura, la cirugía del bypass ha sido el *gold standard* ante el salvamento de extremidad de 80% a cinco años, pero recientes avances en la terapia endovascular ha logrado una intervención de mínima invasión en pacientes con isquemia crítica (IC) con un rango de éxito de 97%.

Material y métodos. Se reportaron los cuadros clínicos con los que ingresaron cuatro pacientes, los estudios de laboratorio vascular que les fueron realizados y los resultados obtenidos, así como la técnica de angioplastia percutánea utilizada de acuerdo con cada lesión.

Resultados. Los cuatro pacientes comentados en este trabajo presentaron excelentes resultados a corto y mediano plazo con cicatrización de heridas, así como salvamento de la extremidad.

Conclusión. De acuerdo con la literatura revisada ante una TAO y según las guías TASC II se recomienda la intervención quirúrgica, siendo el bypass el *gold standard*; sin embargo, con los avances tecnológicos se ha visto que se puede tratar mediante una angioplastia percutánea y en ocasiones incluso colocación de Stent intraluminal. Siendo la ventaja del uso de procedimiento endovascular, al tratarse de una cirugía menos invasiva, con menor riesgo de infección, menor tiempo de estancia intrahospitalaria y el menor tiempo de recuperación y regreso a las actividades del paciente. Se reportaron cuatro casos más significativos llevados a cabo en nuestro servicio, en donde se observa cómo presentan una oclusión arterial total, y que al estudiar el tipo de placa que presentaron (cóncava o convexa) se decidió el abordaje, ya fuera anterógrado o retrógrado con el fin de evitar la disección o perforación siendo las complicaciones más temidas ante el uso de terapia endovascular en TAO. Los resultados a corto y mediano plazo de los pacientes reportados han sido satisfactorios tanto para control de la sintomatología como para salvamento de la extremidad.

**APÓSITOS ESPECIALES PARA EL
TRATAMIENTO DE ÚLCERAS VENOSAS**

Aguilar Carlos, Mip Zaragoza Frida, Mip Vázquez Rodrigo

Objetivo. Implementar en los pacientes con enfermedades venosas en estadio C6 de la clasificación CEAP (Nicolaidis) una nueva forma de tratamiento que el paciente pueda realizar desde el hogar y sobre todo en úlceras que presentan abundante exudado.

Material y métodos. Se presentan los casos de tres pacientes del Hospital Regional Militar de Guadalajara, Jalisco, con úlceras venosas de más de tres años de evolución, los cuales fueron tratados tanto con el tratamiento tradicional (Bota de UNNA) como tratamientos alternativos y debido al exceso de exudado no se lograron buenos resultados. Los pacientes se manejaron de manera inicial con curaciones cada 72 h para enseñar a los pacientes la colocación del apósito para el control de la humedad (Cutimed hydrocontrol) aunado a la prenda de alta compresión (calcetín elástico de 20-30 mmHg).

Resultados. El apósito mantuvo estable el lecho de la herida por más tiempo y de igual forma fue protegiendo el tejido nuevo que es frágil, mejorando el estado edematoso de la lesión y controlando el abundante exudado de las heridas. El control mensual a los pacientes disminuyó la carga de pacientes con dicho padecimiento en el área de curaciones, así como mejor apego por parte de los pacientes.

Conclusión. Cutimed hydrocontrol ofreció en nuestros pacientes un manejo ambulatorio y de control mensual una vez aprendido el proceso de curación disminuyendo el ausentismo laboral y costos de atención médica en nuestro hospital, así como factores tiempo-paciente y costo-beneficio.

KINKING CAROTÍDEO BILATERAL

Aguilar Carlos, Rey Sergio, García Sócrates,
Mip Vázquez Rodrigo, Mip Zaragoza Frida,
Tec Rad Rodríguez Guadalupe

Objetivo. Describir deformidad carotídea bilateral y su corrección quirúrgica en una paciente con mareo resistente a tratamiento farmacológico y con caídas de superficie de repetición.

Material y métodos. Se realizó una revisión de la bibliografía con términos MESH de deformidad carotídea en National Library of Medicine como búsqueda de incidencia y de nuevas terapéuticas para la paciente.

Resultados. Se encontraron 1,972 artículos mediante los términos de búsqueda, de los cuales sólo 147 se encontraron de texto completo colocando como criterio de inclusión en humanos y artículos del año 2000 en adelante se encontraron solo 56 artículos para nuestra revisión.

Conclusión. La cirugía se justifica en los síntomas producidos por los pacientes con cierto posicionamiento del cuello o de la cabeza en que el diagnóstico se documenta la angulación de la arteria carótida interna, siendo en estos casos la corrección durante el procedimiento quirúrgico, siendo lo descrito de elección hasta estos días. Fueron descritas varias técnicas quirúrgicas para el tratamiento y el procedimiento más común ha sido la corrección transversal de la carótida interna en su origen, con resección del segmento redundante y reimplante de la arteria común. En pacientes de más de la sexta década de la vida la deformación frecuentemente se asocia con las placas ateroscleróticas, y en este caso la endarterectomía por eversion de la arteria seccionada transversalmente. Es necesario realizar estudios de seguimiento de este tipo de pacientes para evaluar el tratamiento a largo plazo *vs.* controles para recomendar este tipo de cirugías de manera temprana y evitar traumatismos y tratamientos innecesarios.

MANEJO ENDOVASCULAR DE ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL COMPLEJO EN PACIENTE JOVEN

Muñoz Rogerio, Lecuona Nora, Córdova Pedro,
Lacayo Marlon, Rodríguez Ernesto, León Christian

Introducción. Los aneurismas de aorta abdominal (AAA) presentan un incidencia de 15 a 37/100.000 paciente-año, y la disección aórtica de 2.6 a 3-5 /100.000 paciente-año. Es rara en pacientes jóvenes, suele relacionarse con enfermedades genéticas, esencialmente de tipo autosómica dominante. El más común es el síndrome de Marfán (5%), otros menos frecuentes son el síndrome de Ehlers-Danlos tipo IV, Loeys-Dietz y síndrome de aneurismas osteoartritis.

Objetivo. Presentar el caso clínico de una paciente joven con diagnóstico de disección aórtica DeBakey III, aneurisma de aorta infrarrenal e iliaco Nakamoto IV. Realizando tratamiento EVAR con éxito.

Caso clínico. Femenino de 32 años con padecimiento de un mes con dolor súbito, intenso e incapacitante en epigastrio, ataque al estado general, náusea y vómito. Se realizó laparotomía exploradora por abdomen agudo. Se encontró hematoma

retroperitoneal derecho. A su llegada se realizó angiotomografía encontrando aneurisma de aorta toraco-abdominal DeBakey III e iliaco Sakamoto IV. Se realizó tratamiento EVAR con dispositivo Zenith® debido a la complejidad anatómica, con éxito técnico y adecuada evolución posquirúrgica con egreso hospitalario temprano.

Conclusión. La causa principal de aneurismas aórticos o síndrome córtico en pacientes jóvenes es secundario a colagenopatías, las cuales disminuyen la expectativa de vida en 30-40% de no detectarse tempranamente. El concepto del EVLA en pacientes jóvenes con AAA secundario a colagenopatía no se encuentra estandarizado. Sin embargo, se han reportado casos con éxito técnico en pacientes con colagenopatías como en el síndrome de Marfán.

AMPUTACIÓN TRANSHUMERAL POR MALFORMACIÓN ARTERIOVENOSA DE ALTO FLUJO

Muñoz Rogerio, Córdova Pedro, Lecuona Nora,
Lacayo Marlon, Betanco Aldo, Casares Teresa, Blum Nicolás

Introducción. Las malformaciones arteriovenosas (MAV) de la extremidad superior se caracterizan por presentación clínica variable desde lesiones asintomáticas hasta el síndrome de robo, el cual pone en peligro la extremidad. Habitualmente son dolorosas calientes y con presencia de thrill, el diagnóstico es clínico de acuerdo con los antecedentes y la exploración física. El tratamiento de elección es endovascular. El fallo al tratamiento, la persistencia de síntomas y las complicaciones como dolor, sangrado, robo arterial requiere manejo quirúrgico radical.

Objetivo. Presentar el caso clínico de un paciente joven con MAV de alto flujo en miembro torácico derecho con fallo a tratamiento quirúrgico ingresó a nuestro servicio con sangrado activo, con síndrome de robo arterial, el cual requirió amputación transhumeral.

Caso clínico. Masculino de 30 años con antecedente de MAV en brazo derecho desde el nacimiento, recibió trauma contuso a los 19 años, posteriormente con aumento de volumen progresivo. Requirió múltiples intervenciones quirúrgicas desde esquelización de MAV y embolización con Plugs y Coils con recidiva. A su ingreso con presencia de extremidad no funcional con presencia de sangrado activo, con síndrome de robo arterial, por lo cual se decidió amputación transhumeral.

Conclusión. Las MAV son lesiones complejas y de presentación clínica variable. El tratamiento de elección es el endovascular, la cirugía abierta es un tratamiento válido en caso de complicaciones o recidiva. La necesidad de tratamiento quirúrgico radical en pacientes que presenta MAV de alto flujo es debido a la persistencia de sintomatología, robo arterial y sangrado.

OCCLUSIÓN AÓRTICA POR CONSUMO DE COCAÍNA EN ADULTOS JÓVENES

León Christian, Fabián Wenceslao, Córdova Pedro, Cárdenas Mario, Betanco Aldo, Rodríguez Ernesto, Casares Teresa

Introducción. La trombosis aórtica abdominal en adultos jóvenes es una patología rara, la cual pone en riesgo la vida del paciente. Se ha encontrado una asociación entre el alto consumo de cocaína y sus derivados con presencia de múltiples complicaciones cardiovasculares, entre ellas la trombosis aórtica. No existe un algoritmo específico para el tratamiento, por lo que se deberá individualizar de acuerdo con la presentación clínica de cada paciente.

Objetivo. Presentar una serie de casos de pacientes masculinos entre la cuarta y quinta década de la vida con trombosis aórtica con el antecedente en común de ingesta de cocaína y crack.

Caso clínico. Caso 1. Paciente masculino 32 años de edad con ingesta de cocaína y crack desde los 14 años, el cual se sometió a derivación axilo-femoral izquierda con disfunción a las tres semanas sometiéndolo a amputación supracondilea. Caso 2. Masculino 47 años de edad con antecedente de crack de 30 años con cuadro de insuficiencia arterial aguda. AngioTAC con trombosis aórtica infrarrenal se sometió a trombectomía femoral bilateral. Caso 3. Masculino 46 años ingesta de cocaína de 26 años con antecedente de amputación supracondilea bilateral con trombosis aortoiliaca sometido a trombectomía femoral fallida.

Conclusión. La trombosis aórtica es una patología que va en aumento debido a la ingesta de cocaína y crack en adultos jóvenes, la cual se debe de sospechar en paciente con antecedente de ingesta y con cuadro clínico de insuficiencia arterial aguda. El tratamiento debe ser individualizado en cada paciente.

LESIÓN DE VENA CAVA INFERIOR POR CATÉTER DOBLE J MIGRADO

Blum Nicolás, Córdova Lecuona, Lecuona Nora, Flores Silvia, Casares Teresa, León Christian, Ziga Abraham

Introducción. El uso de catéteres doble J es muy común en la urología, los mismos presentan una serie de complicaciones que aumentan la morbilidad significativamente, siendo más frecuente la infección urinaria (10-20%), hematuria (5%), obstrucción (5%), migración del catéter (4%), lesiones vasculares, perforación del uréter (0.7%).

Objetivo. Presentación de caso clínico de migración de catéter doble J, ocasionando lesión de vena cava inferior.

Caso clínico. Femenino de 47 años de edad, que ingresó al Servicio de Urología presentando dolor en región lumbar derecha de tres meses de evolución constante progresivo en intensidad, infección de vías urinarias acompañado de fiebre, por lo que se colocó catéter doble J izquierdo con salida de sangre no pulsátil a través del mismo. En tomografía abdominal se evidenció catéter doble J a nivel intraluminal en vena cava inferior. Se realizó laparotomía exploratoria + exploración vascular de vena cava inferior y vena iliaca izquierda + abordaje transperitoneal y se procedió a extracción de catéter doble J, y

rafía primaria de vena iliaca izquierda con polipropileno 4-0.

Conclusión. Los sistemas de derivación interna como los catéteres doble J, son el resultado de un gran avance en la práctica urológica; sin embargo, precisan de una correcta técnica y seguimiento para minimizar las complicaciones. La migración vascular de los catéteres urológicos es rara, pero con alta morbimortalidad. La base del tratamiento es una alta sospecha de dicha complicación y una intervención adecuada.

SÍNDROME DE SALIDA TORÁCICA: PRESENTACIÓN DE CASO

Casares Teresa, Lecuona Nora, Córdova Pedro, Flores Silvia, Betanco Aldo, Rodríguez Ernesto, León Christian

Caso clínico. Femenino de 39 años, con dos meses de evolución de edema de hemicara derecha y miembro superior derecho, dolor a la movilización, disminución de fuerza y presencia de parestesias. Maniobras de Adson, Wright, stress de Roos positivas, en estudios imagen presencia de costilla cervical derecha, se realizó tratamiento quirúrgico con resección con evidente mejoría de síntomas en el posquirúrgico mediato.

Objetivo. Presentar un caso de síndrome de salida torácica de origen vascular.

Resultados. El síndrome de la salida torácica (SST) incluye múltiples trastornos clínicos ocasionados por el atrapamiento o irritación del paquete vasculonervioso, los síntomas son debidos a la presencia de una compresión posicional, continua o intermitente, del plexo braquial, arteria o vena subclavias y la arteria vertebral. Son tres sitios fundamentales de compresión: espacio interescalénico, costoclavicular, retropectoral menor o subcoracoideo. El diagnóstico se basa en el examen físico, estudios de extensión: radiografía simple, angiogramografía, flebografía, resonancia magnética y estudios de conducción nerviosa. El tratamiento quirúrgico puede ser necesario en 10% al 40% de los casos; la resección de costilla cervical ha demostrado mejoría de síntomas utilizada de forma reservada en pacientes que previamente presentaron alguna complicación arterial o venosa.

Conclusión. La evaluación clínica y complemento diagnóstico con estudios de imagen permite dar el tratamiento quirúrgico adecuado a pacientes con síntomas discapacitantes en pacientes con síndrome de salida torácica ocasionados por compresión de estructuras neurovasculares. En este caso la resección de la costilla cervical obtuvo mejoría de síntomas.

CONTRACTURA ISQUÉMICA DE VOLKMANN DE INSTALACIÓN RÁPIDA

Ziga Abraham, Córdova Pedro, Lecuona Nora, Flores Silvia, Rodríguez Ernesto, Betanco Aldo

Introducción. Descrita por Volkmann en 1881; la contractura isquémica traumática ha reportado un número de casos con los mismos hallazgos clínicos y patológicos secundario a oclusiones arteriales agudas. Ésta es resultado de espasmo arterial segmentario de la arteria principal de la extremidad, acompañado de espasmo de la circulación colateral. Como resultado ocasiona isquemia en los vientres musculares que tienen gran demanda de aporte sanguíneo, por lo tanto, es el tejido más vulnerable a isquemia y el primero en afectarse.

Objetivo. Presentar caso de una paciente con contractura isquémica de Volkmann.

Caso clínico. Femenino de 65 años de edad con historia de dolor en extremidad superior izquierda de 5 h de evolución, palidez, contractura de cuarto y quinto dedo, disminución de la sensibilidad y ausencia de pulsos distales, se realizó exploración vascular con trombectomía de arteria humeral y radial más fasciotomías del antebrazo y colocación de sistema de presión negativa. Evolucionó satisfactoriamente, con recuperación funcional de la extremidad afectada.

Conclusión. La contractura isquémica de Volkmann es una condición devastadora con complicaciones serias motoras y sensitivas de la extremidad afectada, es resultado en la falta de tratamiento oportuno de un síndrome compartimental agudo. Su diagnóstico es clínico, una vez que es reconocida esta entidad el tratamiento se centra en la restauración del flujo arterial, recuperación de la función motora y sensorial y fasciotomías de las áreas involucradas.

TROMBOSIS DE PSEUDOANEURISMA DE BYPASS AXILO-FEMORAL: PRESENTACIÓN INUSUAL

Ziga Abraham, Lecuona Nora, Córdova Pedro, Cárdenas Mario, León Christian, Betanco Aldo, Muñoz Rogerio

Introducción. La formación de pseudoaneurisma es una complicación rara en la revascularización arterial protésica comparado con otras anastomosis. Varias causas han sido postuladas, incluyendo infección, deficiencia de la pared arterial del huésped, material de sutura, angulación de la anastomosis, hipertensión y tipo de material del injerto.

Objetivo. Presentar el caso de un paciente con trombosis de pseudoaneurisma de bypass axilo-femoral.

Caso clínico. Masculino de 62 años de edad con antecedente de enfermedad coronaria trivascular, hipertensión arterial sistémica y bypass axilo-femoral de 10 años de evolución por enfermedad aortoiliaca. Acudió por dolor en reposo de miembro pélvico izquierdo, disminución de la temperatura local, cianosis y ausencia de pulsos, acompañado de masa pulsátil en región inguinal bilateral. Se realizó USG Doppler, observando ausencia de flujo proximal y distal del injerto, con trombo yuxta-anastomótico femoral derecho e izquierdo. Se diagnostica insuficiencia arterial aguda irreversible de miembro pélvico izquierdo que se maneja con desarticulación de la extremidad izquierda.

Conclusión. El bypass axilo-femoral ha sido popularizado para revascularizaciones de isquemia de extremidades inferiores en pacientes de alto riesgo. La degeneración progresiva de la pared arterial permanece como la causa más común, su crecimiento es mucho más rápido comparado con un aneurisma y el área femoral es la localización más común. Complicaciones incluyen trombosis, infección, aneurismas y hemorragia. El tratamiento de estas complicaciones exige todas las habilidades e imaginación del cirujano. Estos pacientes usualmente tienen múltiples comorbilidades, que los hace candidatos muy malos para otras intervenciones quirúrgicas.

ANEURISMA DE ARTERIA GLÚTEA SUPERIOR NO ASOCIADO A TRAUMA: PRESENTACIÓN DE CASO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

Rodríguez Ernesto, Carbajal Verónica, Córdova Pedro, Fabián Wenceslao, Casares Teresa, León Christian, Betanco Aldo

Objetivo. Presentar un caso resuelto con cirugía abierta.

Caso clínico. Masculino de 49 años, hipertenso, con tumoración pulsátil, dolorosa en región glútea derecha, sin trauma previo, con tumoración de aproximadamente 10 cm, no móvil, sin thrill y flujo turbulento con Doppler lineal. En angiotomografía se presentó aneurisma dependiente de arteria glútea superior derecha y se realizó exploración retroperitoneal para ligadura de ramas anteriores y posteriores de arteria hipogástrica derecha y 24 h después exploración de la zona glútea para resección del saco.

Discusión. Los aneurismas de esta área son raros, su incidencia real es desconocida y menor a 1% del total. Su formación se asocia al trauma, se presentan con un crecimiento gradual, sostenido y pulsátil de la región; requieren de un estudio de imagen para la planeación quirúrgica y tienen buenas tasas de resolución con cirugía abierta se elimina el saco para el alivio de los síntomas causados por la compresión.

Conclusión. La presencia de un aneurisma glúteo sin trauma previo, no lo descarta, requiere de un estudio de imagen para documentar y dar una adecuada planeación quirúrgica. La historia de presentación, tamaño, edad, dificultad anatómica para acceso endovascular justifica el tratamiento abierto.

AMPUTACIÓN ELECTIVA EN PACIENTE CON LINFEDEMA INVALIDANTE

Blum Nicolás, Córdova Pedro, Lecuona Nora, Cárdenas Mario, Casares Teresa, Rodríguez Ernesto, Ziga Abraham

Introducción. Siendo el salvataje de extremidades uno de los objetivos principales de la cirugía vascular, existen casos donde la amputación de estos miembros brinda al paciente una oportunidad de reintegrarse a la sociedad y de mejorar su calidad de vida.

Objetivo. Presentar caso clínico de amputación electiva en paciente con linfedema.

Caso clínico. Masculino de 53 años de edad, con diagnóstico de linfedema grado 4 de 34 años de evolución, con edema infragénico, irregular de consistencia dura, sin fovea, piel con aspecto fibroso y presencia de hiperqueratosis, úlcera de 1 cm x 1 cm en región maleolar externa con escaso tejido de granulación, arcos de movilidad limitados por volumen y peso de la extremidad. El paciente refirió encontrarse desempleado desde dos años previos. Se ofreció procedimiento reconstructivo; sin embargo, fue rechazado y solicitó tratamiento radical, el cual se realizó sin complicaciones, obteniendo pieza quirúrgica de 27 kg de peso. Posteriormente, se decidió alta por buena evolución y se refirió a rehabilitación física y mental.

Conclusión. Los pacientes con linfedema grado 4 están predispuestos a episodios recurrentes de celulitis, linfangitis y úl-

ceras crónicas, agregado a esto la dificultad para la marcha hace que los pacientes vean mermada su calidad de vida y presentan repercusiones psicosociales en más de 75% de los casos, y 10% abandona sus trabajos. Este paciente con rehabilitación física y mental puede reincorporarse a la sociedad, es por esto que se ve paradójicamente beneficiado por una amputación.

ANEURISMA AISLADO DE ARTERIA HIPOGÁSTRICA. PRESENTACIÓN DE CASO

Betanco Aldo, Córdova Pedro, Lecuona Nora, Lacayo Marlon, Casares Teresa, Rodríguez Ernesto, León Christian

Objetivo. Presentar caso clínico de aneurisma aislado de arteria hipogástrica y su tratamiento.

Introducción. Los aneurismas aislados de arteria hipogástrica (AAAH) son raros y graves, están asociados a alta tasa de ruptura y mortalidad por su naturaleza evasiva de los síntomas, que lleva un retraso en el tratamiento. Su incidencia es de 0.04% y se presenta en su mayoría en pacientes entre 65-70 años. El tratamiento incluye desde ligadura simple proximal y distal, resección, endoaneurismorrafia, embolización y colocación de Stent.

Caso clínico. Masculino, 48 años, antecedente de diabetes mellitus tipo 2, dolor de inicio súbito de 23 días de evolución en fosa iliaca izquierda acompañado de náuseas y vómitos, tumoración pulsátil en fosa iliaca izquierda, no móvil, dolorosa a la palpación de 6 x 5 cm, miembros pélvicos con pulsos femorales grado 2 hacia distal, sin límites de movilidad. En tomografía se observa aneurisma aislado de arteria iliaca interna de 5.5 cm de diámetro sin cuello proximal. Se realizó resección de arteria iliaca común, externa e interna con colocación bypass término-terminal de arteria iliaca común hacia externa con injerto de Dacrón.

Conclusión. El diagnóstico de AAAH se establece en la mayoría de los casos por investigación de síntomas no vasculares, a la exploración puede palparse tumoración pulsátil y el diagnóstico por angiogramografía permite valorar anatomía precisa, extensión y relación con estructuras adyacentes, usualmente el tamaño al momento de diagnóstico suele ser elevado. El tratamiento en nuestro caso fue la resección completa con colocación de injerto de Dacron por escasos recursos económicos del paciente para procedimientos endovasculares.

VENA CAVA SUPERIOR ANÓMALA EN PACIENTE CON TRISOMÍA 21. DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL EN EL SÍNDROME DE VENA CAVA SUPERIOR EN EL HCN PEMEX

Vargas Alexis, Soto Gabriel, Herrera Antonio

Objetivo. Presentar un caso que cursó con sospecha de síndrome de vena cava superior secundario a variante anatómica en los troncos venosos.

Material y métodos. Estudio descriptivo: reporte de un caso y breve revisión bibliográfica.

Resultados. Se presenta el caso de paciente femenino con antecedente de síndrome de Down que acudió a Urgencias por re-

ferir hiperemia súbita y posteriormente cianosis localizada en cara y cuello. Diagnóstico de sospecha de trombosis aguda de la vena cava superior debido a que se le practicó angiotomografía, en la cual no se apreció llenado por medio de contraste en la vena cava superior; posteriormente, se observó detenidamente el estudio apreciándose variantes anatómicas, por lo que se decidió realizar flebografía ascendente de miembros torácicos y cavografía superior, la cual confirmó dicha variante y descartó el diagnóstico de trombosis de vena cava. Se continuó el protocolo diagnóstico. El Servicio de Dermatología concluyó púrpura.

Conclusión. Las variantes anatómicas de los troncos venosos tienen incidencia de 0.1-0.3%, siendo la persistencia de vena cava izquierda la más común, cuando se agrega ausencia de vena cava derecha es sumamente raro. Normalmente son secundarias a cardiopatías congénitas; suelen ser asintomáticas y se encuentran incidentalmente. Tienen cierta asociación con trombosis venosa profunda de miembros pélvicos precoz (antes de los 30 años). La angiografía venosa confirma el diagnóstico aunque el ultrasonido puede ayudar incluso en etapa fetal. Variantes como la comunicación sistémico-portal o vasos colaterales cavoportales sugieren obstrucción de la vena cava. El pronóstico es incierto casi siempre.

GLOMUS CAROTÍDEO MALIGNO, UNA CONDICIÓN RARA TRATADA DE MANERA EXITOSA EN UN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN

Olivares Sandra, Ortiz RJ, Del Valle RA, Valdez CM, Pérez SR, Trolle SA

Objetivo. Los tumores del cuerpo carotídeo, por lo general, son neoplasias benignas dependientes de los quimiorreceptores, localizados en la adventicia y estimulados por la hipoxia, de los cuales sólo 5% son productores de catecolaminas y la incidencia de malignidad se ha reportado de 2-9%, sin que pueda realizarse el diagnóstico en el preoperatorio de estos pacientes.

Material y métodos. Paciente femenino de 41 años de edad, diabética tipo 2 de cuatro años de evolución, control irregular, tabaquismo. Inició padecimiento 1.5 años previos a su ingreso al notar aumento de volumen en cuello con tumoración cervical derecha, retroauricular, la cual aumentó de tamaño, acompañada de tos, disfonía, fue valorada por el servicio de ORL y enviada a cirugía vascular con el diagnóstico de glomus carotídeo, en la angioTAC se corroboró un glomus carotídeo Shamblyn III de 40 x 50 mm; exámenes de laboratorio sólo reportaron descontrol metabólico, y se programó para resección del mismo, bajo anestesia general balanceada, se observan adenomegalias cervicales, las cuales se resecan y se envían a Patología, se continuó la disección del glomus con técnica retrocarotídea, y sangrado de 200 mL, la paciente egresó a piso de cirugía, extubada y sin datos de lesión neurológica, dos días después de la cirugía egresó. Continuó en seguimiento por la Consulta Externa y en un hospital de tercer nivel, sin presentar disfonía ni tos. Reporte histopatológico: paraganglioma con crecimiento trabecular y acinar, invasión a ganglios, las pruebas de inmunohistoquímica CD56 +, Sinaptofisina +, S100.

Conclusión. A pesar de que el glomus carotídeo maligno es una condición que se presenta en raras ocasiones, la resección puede realizarse de manera exitosa, pero debido a la poca información sobre el manejo posquirúrgico debe mantenerse bajo vigilancia estrecha.

REPORTE DE CASO: TROMBÓLISIS DIRIGIDA POR CATÉTER Y COLOCACIÓN DE FILTRO DE VENA CAVA EN PACIENTE CON TROMBOSIS ILEOFEMORAL, DUPLICACIÓN DE VENA CAVA Y AGENESIA RENAL IZQUIERDA

Flores Juan Francisco, Alonso Eduardo, Martínez Tatzari

Objetivo. Presentar caso clínico.

Caso clínico. Femenino 21 años, estudiante, uso de anticonceptivos orales por dos años y fractura de clavícula derecha; aumento de volumen, dolor y claudicación venosa en extremidad inferior izquierda de tres días de evolución. USG Doppler venoso de la extremidad inferior izquierda con trombosis venosa profunda aguda del sector ileofemoral izquierdo. Se programó trombólisis farmacomecánica en sala de hemodinamia con abordaje yugular y poplíteo, así como colocación de filtro de vena cava. Cavografía de control con recanalización parcial de segmento iliaco y mejoría de clínica de la paciente.

Resultados. Se optó por trombólisis por ser paciente en agudo (menos de 72 h del inicio de los síntomas) y por encontrar en el Doppler de valoración inicial trombo de características agudas (con ecogenicidad leve, sin calcificaciones ni ecos en su interior). Por tratarse de una paciente joven, primer evento y estado agudo se decidió realizar trombólisis farmacomecánica para evitar un próximo síndrome posttrombótico. Se obtuvieron buenos resultados en el postoperatorio inmediato y en el seguimiento a mediano plazo. La trombólisis dirigida por catéter se asoció a la resolución mayor de los síntomas de la trombosis venosa aguda ileofemoral y a menor recurrencia de síndrome posttrombótico.

Conclusión. La elección de la terapia anticoagulante sobre la trombosis dirigida deberá ser evaluada de acuerdo con las características del paciente. Se debe valorar la realización de una angiogramografía en todos los pacientes para cualquier procedimiento de cateterismo y así tener una adecuada planeación de las posibles adversidades que se puedan encontrar durante la cirugía. Se debe contar con todos los materiales (guías, filtros, asas recuperadoras) para resolver cualquier complicación endovascular que se pueda presentar durante el procedimiento y resolverla de manera endovascular.

EXPERIENCIA EN EL MANEJO ENDOVASCULAR DE LA INTOLERANCIA AL INJERTO RENAL FALLIDO

Valdespino Carlos Samuel, Valdespino Samuel, Nuño César

Objetivo. El manejo endovascular de la intolerancia al injerto renal sigue siendo una alternativa en centros de alta especialidad, siempre que no existan contraindicaciones como infección. Hasta 40% de los pacientes que vuelven a diálisis presentan intolerancia inmunológica al injerto cuando suspenden o

disminuyen inmunosupresión. La fiebre, hematuria franca y dolor en el sitio del injerto hacen sospechar el diagnóstico.

Material y métodos. Se presenta el caso de paciente femenino de 19 años de edad con enfermedad renal crónica diagnosticada a los nueve años de edad, de causa desconocida, iniciando manejo en diálisis peritoneal hasta los 14 años, cambiando a hemodiálisis. Se realizó trasplante renal de donador cadavérico en 2011, con sobrevida de cuatro años, se hizo diagnóstico de síndrome de intolerancia al injerto en enero del 2016 por lo que inició tratamiento sustitutivo en hemodiálisis. Tras presentar cuadros recurrentes de hematuria y dolor abdominal, se decidió embolización del injerto. Se colocaron 2 coils de nitynol en la arteria principal guiado por microcateter 0.35" y se realizó arteriografía de control.

Resultados. El procedimiento se realizó de forma precutánea sin complicaciones locales y sistémicas. La paciente presentó remisión completa de los síntomas a las 4 h del postoperatorio con seguimiento a la semana y al mes, sin eventualidades.

Conclusión. Anteriormente se realizaba de rutina la trasplantectomía; sin embargo, con el advenimiento de las técnicas endovasculares, se prefiere hoy en día la embolización de la arteria renal causando trombosis *in situ*. La trombosis se lleva a cabo de 48-72 h con una tasa de éxito de 65-92%.

RESULTADOS DE LA DERIVACIÓN AORTO-RENAL EN UN PACIENTE CON HIPERTENSIÓN RENOVASCULAR

Rodríguez-Jiménez Óscar Andrés, Aburto Pérez Rafael

Objetivo. Determinar el grado de mejoría de los síntomas y control de las cifras tensionales posteriores al tratamiento quirúrgico abierto en un paciente con hipertensión renovascular.

Material y métodos. Se realizó una derivación aortorenal en un paciente masculino de 33 años con antecedente de diagnóstico de hipertensión arterial de 15 años y de difícil control. Paciente enviado a la consulta de nuestro servicio donde se realizó protocolo de estudio con Doppler renal, angiogramografía y gammagrama renal, con datos de estenosis de arteria renal derecha, por lo que se ofreció tratamiento quirúrgico abierto.

Resultados. Se realizó una derivación aortorenal retrocava con un injerto de ePTFE de 6 mm, encontrando durante el transoperatorio hallazgos de aorta abdominal infrarenal de 10 mm, arteria renal derecha de 4 mm y vena cava de 15 mm, cursando con evolución favorable durante el posquirúrgico, mejorando las cifras tensionales, limitando el uso de antihipertensivos y siendo egresado de hospitalización cuatro días posteriores a la cirugía.

Conclusión. En pacientes adecuadamente seleccionados, el tratamiento quirúrgico abierto es una alternativa que ofrece baja morbilidad y buenos resultados.

REIMPLANTACIÓN DE MIEMBRO TORÁXICO TRAS ACCIDENTE AGRÍCOLA CON AUTOINJERTO, POSTERIOR ANGIOPLASTIA Y COLOCACIÓN DE STENT VENOSO POR ESTENOSIS POR OSTEOMIELITIS

Castillejos Luis Fernando, Orozco Eudoro

Introducción. Pacientes con implantación de miembros sufren complicaciones tras 6 h del accidente. Las complicaciones más frecuentes son infecciones de tejidos implantados con estenosis vascular con manejos quirúrgicos múltiples y costosos para conservar implante.

Caso clínico. Paciente sufre tras 6 h de avulsión del miembro torácico derecho del tercio proximal del brazo. Con reconstrucción vascular arterial con injerto autólogo de safena mayor invertida, anastomosis tipo carrel de 3 puntos con sutura prolene 6-0, arteria braquial-arteria axilar, reconstrucción vascular venoso con injerto autólogo de safena mayor invertida, anastomosis tipo carrel de 3 puntos con sutura prolene 6-0, vena basilica distal - vena basilica proximal e injerto autólogo de safena mayor invertida, anastomosis tipo carrel de 3 puntos con sutura prolene 6-0, vena cefálica-vena axilar.

Resultados. Tras reimplantación, a los seis meses el paciente presentó osteomielitis del húmero con estenosis en el sitio de infección del injerto autólogo resuelto con angioplastia venosa retrógrada vía femoral derecha y colocación de Stent. A la fecha revascularizado, con perfusión distal, ultrasonograma Doppler venoso sin alteraciones, sin trombosis ni estenosis. Extensión y flexión de codo respetada, compromiso de extensión y flexión de muñeca, pronación limitada a 30% y supinación a 20%. Sensibilidad respetada.

Conclusión. Es posible la reimplantación exitosa de miembro con clarificación Chuang IV con criterio de Chen III, conservando la extremidad tras las complicaciones más frecuentes de infección y estenosis vascular con un manejo endovascular y manejo médico para la infección con costos mínimos y cirugía mínima invasiva.

SALVAMENTO DE EXTREMIDAD MEDIANTE RECONSTRUCCIÓN MULTINIVEL HÍBRIDA

Alonzo Cinthia, Sámano Davinia, Lajam Karol

Objetivo. Exponer caso clínico de revascularización híbrida exitosa en un paciente con enfermedad oclusiva multinivel (TASC D) con pérdida de tejido.

Resultados. Salvamento de extremidad en paciente de 45 años de edad.

Conclusión. Existen diferentes técnicas para llevar a cabo procedimientos híbridos. A diferencia de la técnica descrita por Dosluoglu y cols. (acceso con guía prearteriotomía), en nuestro caso se inició con la cirugía abierta obteniendo un resultado exitoso. La combinación de procedimientos de cirugía abierta y endovasculares ha mostrado ser el adecuado complemento para obtener los mejores resultados en el salvamento de extremidades, especialmente en pacientes con lesiones tipo TASC C y D, siendo igual de efectivo que la reconstrucción abierta.

EMBOLIZACIÓN SELECTIVA DE MALFORMACIÓN ARTERIOVENOSA

Camacho Luis, Rodríguez Juan, Rodríguez Neftalí, Escotto Ignacio, Lezama Emma, Alonzo Cinthia, Quiroz Martha, Lajam Karol, Sámano Davinia, Lemus Ramón, Rodríguez Francisco

Objetivo. Describir un caso clínico, en el cual una paciente con diagnóstico de malformación arteriovenosa es abordada quirúrgicamente para embolización selectiva tanto de la parte arterial como de la parte venosa.

Material y métodos. Femenino de 47 años de edad con antecedentes de importancia, alérgica a sulfas y piroxicam. PO: ligadura de arteria carótida externa por malformación arteriovenosa en región facial en 1975. Refirió iniciar al primer año de edad presentando lesión circunscrita a la piel en región malar izquierda, rojiza y con tendencia al aumento de tamaño. Cursó con lesión en cara asintomática; sin embargo, a principios del 2015 refirió dolor llegando a ser 10/10 de intensidad, incapacitante, progresivo, requiriendo manejo con opioides. EF: aumento de volumen en región maxilar superior izquierda que se extiende a carrillo, región alar nasal, órbita, labio ipsilateral con incremento de la trama vascular. Cuello sin alteraciones, cicatriz quirúrgica en hemicuello izquierdo, lesión a la palpación blanda, compresible, no dolorosa a la manipulación. El día 6 de junio de 2016 se realizó embolización arterial selectiva y en agosto embolización venosa.

Resultados. La paciente presentó disminución del tamaño de la MAV. Se egresó a la paciente con analgésicos y mascarilla facial. La paciente presentó mejoría del tamaño de la lesión y del cuadro séptico.

Conclusión. La embolización selectiva de las malformaciones arteriovenosas, muestran grandes resultados en los pacientes que presentan complicaciones por esta enfermedad. En este caso, más allá de las cuestiones estéticas el dolor incapacitante que padecía la paciente se logró limitar.

MANEJO HÍBRIDO DE LA ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA

Camacho Luis Arturo, Rodríguez Juan, Rodríguez Neftalí, Escotto Ignacio, Lezama Emma, Alonzo Cinthia, Quiroz Martha, Lajam Karol, Sámano Davinia, Lemus Ramón, Rodríguez Francisco

Objetivo. Presentar un caso clínico en el cual un paciente presentaba lesión arterial iliaca derecha TASC B e iliaca izquierda TASC D.

Material y métodos. Masculino de 60 años de edad. Antecedentes de importancia. Tabaquismo positivo, dos cajetillas diarias por más de 20 años, en el último año sólo consumo de 4-5 cigarrillos al día. Padecimiento actual. Inició 2011, al presentar claudicación de miembro pélvico izquierdo a los 200 m, evolucionando a los 50 m, con presencia de dolor a nivel de la cadera, el cual se irradiaba hacia glúteo predominantemente izquierdo. EF: miembro pélvico derecho pulso en arteria femoral derecha 1/3, poplíteo 0/3, tibial anterior 0/3, tibial posterior 0/3. No se palparon pulsos de femoral a distal en miembro pélvico izquierdo. US lineal, flujos monofásicos, arteria tibial an-

terior derecha compresible a 60 mmHg, tibial posterior a 70 mmHg. Izquierdo, flujos monofónicos, arteria tibial anterior compresible a 40 mmHg. Tibial posterior a 50 mmHg. ITB izquierdo 0.38 e ITB derecho 0.53. Se realizó aortografía visualizando presencia de oclusión de la arteria iliaca izquierda, amputada desde su inicio a nivel de la bifurcación, y presencia de estenosis de 80% de diámetro con 3 cm de longitud en iliaca común derecha, realizándose angioplastia y colocación de Stent, posterior se realizó puente fémoro-femoral.

Resultados. El paciente a las 48 h presentó ITB en miembro pélvico derecho de 0.9 e izquierdo 0.83. Sin dolor a la caminata.

Conclusión. La terapéutica híbrida es un recurso valioso en los pacientes con múltiples segmentos afectados, así como enfermedad periférica bilateral.

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DEL SÍNDROME DE MAY THURNER CON IVUS

Camacho Luis Arturo, Rodríguez Juan, Rodríguez Neftalí, Escotto Ignacio, Lezama Emma, Alonzo Cinthia, Quiroz Martha, Lajam Karol, Sámano Davinia, Lemus Ramón, Rodríguez Francisco

Objetivo. Presentar un caso clínico de una paciente con datos clínicos sugestivos de síndrome de May Thurner, corroborado con ultrasonido intravascular.

Material y métodos. Femenino de 60 años con antecedentes de importancia, DM2 de 10 años de evolución, hipotiroidismo de dos años de evolución y nefrectomía hace 15 años. Inició su padecimiento actual tres años previos con presencia de dolor pélvico, el cual era constante, incrementándose a la bipedestación prolongada y al ejercicio y el cual requería uso crónico de analgésicos para mitigar la molestia. Exploración dirigida con presencia de pulsos palpable 3/3 de proximal a distal bilateral, várices en ambas extremidades predominio izquierdo, las cuales se presentan desde la cara posterior del muslo hasta la región perimaleolar, así como dilatación venosa en el trayecto de la safena mayor izquierda, presencia de edema perimaleolar. Se pasa paciente a flebografía ascendente, observando imagen en hojuela en vena iliaca común izquierda, se realizó rastreo con IVUS observando una estrechez total de la luz justo a nivel de la bifurcación de la arteria iliaca común derecha, se realizó colocación de Stent balón expansible.

Resultados. La paciente presentó disminución de la sintomatología en 90% a tres meses de seguimiento con disminución significativa de las dilataciones venosas.

Conclusión. El uso del ultrasonido intravascular debe de ser una herramienta básica en el abordaje de los pacientes con enfermedad compresiva de la vena iliaca, ya que en ocasiones los estudios diagnósticos, como el US y la flebografía, pueden pasar por alto dicha enfermedad y retardar la terapéutica.

ANEURISMAS MÚLTIPLES: A PROPÓSITO DE UN CASO

Alonzo Cinthia, Karol Lajam, Sámano Davinia, Camacho Luis Arturo, Lezama Emma, Quiroz Martha, Lemus Ramón, Rodríguez Juan, Escotto Ignacio

Objetivo. Presentar el caso de un paciente con enfermedad polianeurismática en quien se llevaron a cabo procedimientos

de cirugía abierta y endovasculares para la resolución de su patología.

Material y métodos. Exclusión endovascular de aneurisma aórtico abdominal e iliaco y exclusión abierta de aneurisma poplíteo con uso de prótesis vascular de PTFe.

Resultados. Evolución exitosa del paciente con disminución del riesgo de complicaciones debidas al riesgo de ruptura o embolismo, con preservación de la extremidad.

Conclusión. La detección a tiempo de enfermedad aneurismática, así como su seguimiento permite la disminución de presentar complicaciones por el rápido incremento en los diámetros arteriales. Ofreciendo un tratamiento oportuno.

SALVAMENTO DE EXTREMIDADES EN PACIENTES CON PIE DIABÉTICO EN EL HOSPITAL ESPAÑOL DE MÉXICO

Garnica Luis, Benítez Sergio, Janeiro José Luis, Lozano Gerardo, Rivero Joel, Montero Roberto

Introducción. Las estimaciones de la Organización Mundial de la Salud en referencia a la prevalencia de la diabetes mellitus (DM) en el inicio del siglo XXI la sitúan en 2.1% de la población mundial. 125 millones de personas, de las que 4% corresponden a la DM I y 96% a DM II.

Objetivo. Reportar casos de pacientes con pie diabético que acudieron en el Hospital Español y a las que se les realizó salvamento de extremidades con curaciones.

Resultados. Paciente femenino de 44 años de edad que acudió a Urgencias presentando úlceras en tercio distal cara externa y en cara anterior de pie de miembro pélvico derecho, con dolor importante, salida de material purulento a través de herida en cara externa, se ingresó para tratamiento médico y quirúrgico, egresó por mejoría, acudió a Consulta Externa. Paciente masculino de 57 años de edad con antecedentes de amputación de primero y quinto dedo de pie derecho; acudió a urgencias con mal estado general, deshidratado, hipotenso, dolor importante y heridas quirúrgicas, salida de material purulento fétido, enfisema subcutáneo desde la pierna hasta muslo tercio proximal, se inició manejo multidisciplinario y procedimiento quirúrgico, egresó por mejoría, acudió a Consulta Externa.

Conclusión. La reducción de los costos de la enfermedad se lograrán únicamente con la prevención y educación, es importante también un diagnóstico temprano y un mejor control para evitar las complicaciones y retardarlas.

USO DE STENTS VASCULOMIMÉTICOS EN EL TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DE LA ENFERMEDAD ARTERIAL PERIFÉRICA DEL SECTOR FEMOROPOPLÍTEO

Sánchez Nayeli, Serrano Julio, Sánchez Nora, Flores Martín, Torres Jorge, Guardado Fernando, Arriaga Jesús, Álvarez Romina, Sánchez Miriam, Espinoza Andrés, Loera Alejandro, Lozano Rodrigo, Espinoza Larry

Introducción. La enfermedad arterial periférica (EAP) es una de las afecciones más prevalentes y es habitual la coexis-

tencia con enfermedad vascular en otras localizaciones. La AFS es la arteria periférica más afectada del árbol arterial. Puede estar implicada en más de 50% de los casos de patología arterial periférica. Sus características anatomofisiológicas la hacen especialmente vulnerable a esta patología:

Material y métodos. Se realizó el tratamiento de tres casos con diagnóstico de insuficiencia arterial crónica, Rutherford V, secundaria a enfermedad femoropoplítea y de vasos tibiales, con realización de arteriografía selectiva y angioplastia con colocación de Stent mimético.

Resultados. Dentro de las ventajas de este tipo de Stents está su flexibilidad: debido a su diseño en filamentos de Nitinol entrelazados, lo cual incrementa la denominada resistencia al *kinking* o doblado del Stent debido a la flexión de la arteria durante la deambulacion. Mayor resistencia a las fracturas, resistencia aumentada a las fuerzas de elongación y compresión a las que se ve sometido el vaso, con claro predominio de resistencia a la compresión *vs.* elongación, pero sin perder la resistencia a esta última salvo en casos extremos.

Conclusión. Este tipo de Stent se ha aprobado para tratar bloqueos en la arteria femoral superficial (AFS) y la arteria poplítea proximal (APP). En comparación con los Stents de nitinol convencionales, es más flexible, más fuerte y resistente a los pliegues o a la fractura por un movimiento enérgico.

CIRUGÍA HÍBRIDA PARA ANEURISMA DE ARCO AÓRTICO

Loya Silva Jesús Antonio, Arroyo Mario, Benítez Sergio, Flores Carlos

Objetivo. Presentar el manejo de un aneurisma gigante (diámetro > 9.55 cm, boca de aneurisma 2.89 cm) en arco aórtico en un paciente con múltiples patologías de larga evolución, insuficiencia renal crónica manejado con hemodiálisis por catéter permanente, y en estudio preQx se encontró discitis t7-t8.

Material y métodos. Se presentó por cartel el manejo del paciente, cirugía en dos tiempos primer tiempo quirúrgico de bypass carótido-carotídeo y carotídeo subclavio en segundo tiempo quirúrgico colocación de endoprótesis en arco aórtico, excluyendo dicho aneurisma.

Resultados. Adecuada permeabilidad con buen flujo, en todos los segmentos con total exclusión de aneurisma de arco aórtico.

Conclusión. En pacientes seleccionados e incluso con comorbilidad se les puede ofrecer este tipo de manejo, con buenos resultados médico-técnicos.

CIRCULACIÓN VENOSA COLATERAL EN PACIENTE CON SÍNDROME POSTROMBÓTICO DE VENA CAVA INFERIOR E ILIACAS SECUNDARIO A ACCESOS VENOSOS EN PERIODO NEONATAL

Sandoval Gabriel, Soto Gabriel, García Jorge

Objetivo. Describir caso de masculino de 16 años con diagnóstico de síndrome de vena cava inferior secundario a colocación de accesos venosos vía femoral en periodo neonatal.

Material y métodos. Se realizó una revisión del tema y revisión bibliográfica.

Resultados. Masculino de 16 años, presentó cuadro de largo tiempo de evolución caracterizado por dolor crónico y sensación de pesantez en ambos miembros pélvicos. A la exploración con miembros pélvicos con edema sin fovea, várices, varículas, telangiectasias, dermatitis ocre y úlcera de 2 cm en maléolos internos. Como antecedente al nacimiento a las 38 SDG presentó sufrimiento fetal por aspiración de meconio ameritando estancia prolongada en UCIN, donde se le colocaron accesos femorales bilaterales. La flebografía identificó oclusión de ambas venas iliacas externas, comunes y cava inferior en todo su trayecto, circulación colateral dependiente de venas epigástricas y colaterales de la pared abdominal hacia las venas ácigos y hemiacigos.

Conclusión. En la revisión realizada el manejo endovascular se describe en obstrucciones de poca longitud mediante angioplastia y colocación de Stents autoexpandibles, en estos pacientes la oclusión tenía poco tiempo de evolución y algunos casos se asociaban a compresión extrínseca de vena cava inferior. Nuestro paciente fue sometido a intento de reparación endovascular. Sin embargo, por la extensión del segmento afectado y el tiempo de evolución no permitieron el paso de guías y catéteres, por lo que se decidió mantener al paciente en manejo conservador.

AUSENCIA CONGÉNITA DEL SISTEMA VENOSO PROFUNDO EN EXTREMIDAD INFERIOR DERECHA, REPORTE DE UN CASO

Medina Cintia, López Justo, Ruiz Alfonso, Otazu Rodrigo, Torres David, Camas Kelbrth, Cárdenas Dafne, Ortiz Alejandra, Cazares Cristabel

Objetivo. Las anomalías del sistema venoso son poco comunes, se han descrito múltiples anomalías de la vena cava inferior. La ausencia congénita de vena cava inferior infrarrenal con ausencia del sistema venoso profundo de una extremidad es una condición extremadamente rara, la presentación clínica más común es su hallazgo por una trombosis venosa.

Caso clínico. Paciente masculino de 31 años, que acudió a Consulta Externa por presentar edema leve de extremidades inferiores, así como referir dolor y sensación de pesadez en ambas piernas, pero de predominio en pierna derecha. A la exploración física se encontraron várices dilatadas en pierna derecha, por lo que se solicitó USG Doppler que reportó ausencia de sistema venoso profundo, por lo que se decidió corroborar diagnóstico con flebografía, encontrando ausencia de sistema venoso profundo de pierna derecha, desde iliaca, con sistema superficial derecho que se une a femoral de lado izquierdo. Dicho lado sin alteraciones aparentes.

Resultados. Ausencia del sistema venoso profundo desde iliacas de lado derecho, por la sintomatología del paciente el tratamiento ofrecido fue manejo conservador, con medidas de higiene y elastocompresión.

Conclusión. La ausencia congénita del sistema venoso es una entidad extremadamente rara, las manifestaciones clínicas son inespecíficas y la correlación con las pruebas de imagen pueden pasar desapercibidas, por lo tanto, el caso presentado es de suma importancia, pues se puede confundir con una insuficiencia venosa común y someterse a tratamientos que pueden llegar a ser desastrosos para el paciente.

COLOCACIÓN DE CATÉTER VENOSO CENTRAL ECOGUIADO COMO ESTÁNDAR DE ORO PARA DISMINUCIÓN DE COMPLICACIONES

Estrada Guerrero Jaime Gerardo, Sánchez Lucía, Barbosa Fernando, Quiróz Martha, Lemus Ramón

Objetivo. Demostrar los beneficios de la colocación de catéteres venosos centrales ecoguiados para hacerlo un procedimiento estandarizado en nuestro medio.

Material y métodos. Mediante el análisis de múltiples estudios prospectivos randomizados, se comparó la colocación de catéter venoso central ecoguiado *vs.* técnica convencional.

Resultados. Los ecoguiados muestran una tasa de éxito de 98 a 100%, menos de 5% de complicaciones, menos de 50% en la reducción del tiempo para acceder a la vía venosa central y menos de 50% en el número de punciones en comparación con la técnica convencional que muestran una tasa de complicaciones mecánicas entre 6 a 19%.

Conclusión. De acuerdo con el análisis de estudio, es clara la evidencia que apoya el uso de la colocación de catéter venoso central ecoguiado debido a la reducción en el número de punciones fallidas, disminución en la lesión de estructuras adyacentes, disminución en la estancia intrahospitalaria y de insumos, por lo que se propone como estándar de oro el uso de esta técnica en la práctica clínica diaria siendo viable y factible de realizar, con base en lo anterior cabe destacar que a pesar de las altas ventajas que ofrece es necesario involucrar a los médicos con dicha técnica, ya que su uso rutinario requiere de práctica y disponibilidad del equipo, también consideramos que se requiere realizar un mayor número de estudios prospectivos en México para establecer una relación costo-beneficio en todos los niveles hospitalarios.

ARTERIALIZACIÓN VENOSA COMO OPCIÓN TERAPÉUTICA PARA SALVAR EXTREMIDADES EN PACIENTES CON ISQUEMIA CRÍTICA

Landín Marco, Ruiz Héctor

Objetivo. Demostrar que la antigua idea de sustitución de la red arterial de la red venosa, en la isquemia crítica, mediante la arterialización venosa del pie es posible y beneficiosa.

Material y métodos. El procedimiento consistió en la arterialización venosa de la arteria poplítea a la vena dorsal del pie con injerto vascular de PTFe cómico anillado 7-4 mm.

Resultados. Los resultados se obtuvieron con la observación clínica y US Doppler. En efecto, si la trombosis de los puentes de arterialización se produce entre el primero y sexto mes de funcionamiento, la amputación del miembro se retarda o se evita a mediano plazo. Es posible que los puentes de arterialización hayan promovido la inducción de neocolaterales y neoarteriolas responsables de la mejora de la lesión isquémica del pie.

Conclusión. La arterialización venosa del pie en pacientes arteriográficos y diabéticos en isquemia crítica, es un método eficaz y durable a largo plazo, debido a neovascularización, aún después de la oclusión del puente.

TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DE LA ENFERMEDAD AORTOILIACA TASC D. REPORTE DE UN CASO CMN "20 DE NOVIEMBRE", ISSSTE

Lezama Bardales Emma Elizabeth, Lezama Emma, Camacho Luis, Quiroz Martha, Lemus Ramón, Alonzo Cinthia, Rodríguez Francisco, Lajam Karol

Objetivo. Presentar el caso de un paciente con enfermedad aorto-iliaca TASC D resuelto por vía endovascular.

Caso clínico. Se trata de paciente femenino con: hipotiroidismo controlado, con antecedente de cáncer de endometrio de 15 años, tratado con histerectomía y radioterapia sin recidiva, hipertensa de 15 años en tratamiento, portadora de marcapaso por bloqueo A-V desde hace dos años, diabética de reciente diagnóstico. Inició su padecimiento dos meses antes de acudir a consulta al sufrir caída de su propia altura, con presencia de dos úlceras supramaleolares de miembro pélvico izquierdo de 3.5 x 3 cm y 1.5 x 2 cm excavadas, con escaso tejido de fibrina, con presencia de dolor intenso EVA 8-9 continuo. A la exploración dirigida pulsos bilaterales femorales y poplíteos 1/3, tibiales ausentes, ITB 0.53 bilateral. Se realizó angiogramografía de abdomen y miembros pélvicos con presencia de múltiples lesiones calcificaciones en ambas arteria ilíacas con predominio en iliaca izquierda, oclusión de arteria iliaca común e iliaca externa izquierda, ausencia de paso de medio de contraste que recanaliza en arteria femoral común. Se realizó protocolo preoperatorio y se intervino vía endovascular donde se realizó abordaje endovascular femoral bilateral, se logró pasar la oclusión de manera subintimal y recanalizando a nivel de aorta abdominal al espacio intraluminal, se realizó predilatación con técnica de kissing ballon y se colocó Stent recubierto tipo Viabahn en arteria iliaca izquierda y Stent no recubierto en iliaca derecha, con recuperación del flujo.

Resultados. Paciente egresó tres días después de intervención sin complicaciones aparentes.

Conclusión. El tratamiento endovascular está ganando terreno debido a que ofrece menor tasa de complicaciones perioperatorias (16 *vs.* 25%) menor estancia intrahospitalaria (2.5 *vs.* 5.8 días); con una mortalidad perioperatoria de 0-4% *vs.* 3-11%, con tasa de éxito técnico 82-92%, la cual es bien sabido se relaciona con el grado de experiencia del cirujano, así como menor costo global (US \$13.7k *vs.* US \$17.2k). En relación con permeabilidad primaria a cinco y 10 años, la cirugía abierta presentó una tasa de 85-90 y 75-85%, respectivamente; en contraste con procedimientos endovasculares, los cuales tienen una permeabilidad primaria a cinco años de 60-86%; sin embargo, la permeabilidad secundaria presentó tasas similares de 80-98% en ambos procedimientos. La mayoría de las veces la causa de la pérdida de la permeabilidad es debido a trombosis o estenosis del Stent, lo cual en la mayoría de las veces, es tratado más fácil de manera endovascular y raramente requieren un procedimiento abierto. Los procedimientos endovasculares en la enfermedad aortoiliaca continúan ganando terreno debido a las altas tasas de éxito técnico y a que presentan buena permeabilidad en manos expertas, con el equipo apropiado, cada vez lesiones más complejas (TASC C Y D) serán tratadas con procedimientos menos invasivos.

IATROGENIA VASCULAR. ESTADÍSTICAS DE CINCO AÑOS HOSPITAL CIVIL DE GUADALAJARA
FRAY ANTONIO ALCALDE

Sánchez-Vergara Sergio Alberto, Barajas José Luis,
Briseño Ricardo, Castillo Alejanlarissa

Objetivo. Determinar las características demográficas de iatrogenia vascular en el Hospital Civil Fray Antonio Alcalde.

Material y métodos. Estudio descriptivo, transversal y retrospectivo. Se revisaron 18 expedientes clínicos de pacientes de dicha institución, con lesiones iatrogenias abordados por el Servicio de Tórax y Cardiovascular entre 2011-2015.

Resultados. El 50% (n = 9) en género masculino, el rango de edad fue de 4 a 69 años, siendo más afectada la tercera década de la vida (33.3%). El 50% fue secundario a la colocación de un catéter, de los cuales 2/3 fueron catéter venoso central. La estructura vascular más afectada fue la vena subclavia 16.6% (n = 3), seguida de la arteria femoral 11.1% (n = 2). El manejo en la mayoría de los casos fue el cierre primario 55.5% (n = 10). Las complicaciones se presentaron en 44.4% (n = 8) siendo los más frecuentes la neumonía y la reintervención quirúrgica (dos casos en cada uno). La mortalidad presente en estos pacientes se presentó en 22% (n = 4), siendo la causa secundaria a shock hipovolémico.

Conclusión. La iatrogenia vascular tiene una incidencia de 7.2% del trauma vascular reportado en esta institución, siendo menor al reportado en otros estudios. Las lesiones secundarias a catéter central en nuestro estudio corresponden a 50%, siendo similar a lo reportado, pero distintas en otros estudios. En los últimos años se presentó un incremento en las lesiones iatrogénicas desde el comienzo de la era mínimamente invasiva y emergencias de las técnicas percutáneas, por lo que las lesiones vasculares iatrogénicas parecen ser proporcionales a los procedimientos intervencionistas vasculares. Aunque es difícil conocer la frecuencia real, ya que si estas lesiones no causan una lesión severa o permanente, no se documentan en el expediente.

TROMBOSIS DE ARTERIA CARÓTIDA IZQUIERDA

Vera María Guadalupe, Pérez Mario

Objetivo. Presentar el caso clínico de paciente con placa de aterosclerosis trombosada en carótida interna izquierda y su manejo.

Caso clínico. Masculino de 71 años de edad refirió vértigo en relación con los cambios de posición en manejo por audiología sin mejoría, se solicitó ultrasonido carotídeo que evidenció estenosis carotídea bilateral, ACID 50%, ACII 80% con placa estable, angiogramografía ACII estenosis de 70%, ACID estenosis de 50%. Por lo que se programó a endarterectomía izquierda, una semana antes de la cirugía presentó evento isquémico transitorio. Ingresó por neurología para manejo presentando segundo episodio dos días previos a cirugía, que dejaron como secuela disartria y dislalia, con lo cual se sospecha de embolismo a sistema nervioso central por inestabilidad de la placa de aterosclerosis y de forma conjunta con neurología se decidió que la cirugía presenta un mayor beneficio que el tratamiento médico. Se realizó endarterectomía y manejo médico antiedema cerebral.

Resultados. Trombosis de ACC, ACI secundaria a placa de aterosclerosis ulcerada a nivel de la bifurcación que ocluía 100% de la luz, se realizó embolectomía y endarterectomía con cierre primario, sin complicaciones. El paciente es egresado con buen estado general, TAC de cráneo 24 h posteriores a cirugía sin evidencia de hemorragia posquirúrgica y en su control al mes de cirugía sin dislalia sólo ligera disartria

Conclusión. En la actualidad es controversial si se debe de realizar la revascularización de una arteria carótida trombosada de forma aguda y en caso de realizarse cuál es el momento ideal para revascularizar, ya que se presenta un alto riesgo de hemorragia por revascularización en el sitio de infarto y/o hiperflujo al sistema nervioso central y edema cerebral consecutivo. Por lo cual, se expone la excelente respuesta que presentó nuestro paciente al ser tratado de forma aguda a 48 h de su evento isquémico y sin presentar un evento adverso consecutivo a la cirugía.

FÍSTULA ARTERIOVENOSA GIGANTE
TROMBOSADA. REPORTE DE UN CASO

Sánchez Vergara Sergio Alberto, Barajas José

Objetivo. Describir un caso clínico y técnica quirúrgica de una fístula arteriovenosa gigante trombosada.

Material y métodos. Revisión del caso clínico, técnica quirúrgica y revisión de literatura sobre fístula arteriovenosa gigante trombosada.

Resultados. Paciente BASG femenina de 20 años, soltera, secundaria completa y desempleada, acudió por disfuncionalidad y agrandamiento de fístula arteriovenosa. Refirió iniciar padecimiento actual en 2014, posterior a trasplante renal, refirió que la fístula dejó de presentar thrill, pero debido a que ya no utilizaba la fístula no le prestó importancia, posterior a esto refirió iniciar con aumento de tamaño e induración del trayecto fistuloso, sin otra sintomatología agregada. Debido a la apariencia antiestética decidió acudir a consulta para su valoración. Antecedentes de importancia: enfermedad renal crónica estadio V desde los 17 años, con antecedente de tres catéteres peritoneales (2008, 2009, 2010), un catéter para hemodiálisis (2010) y confección de fístula arteriovenosa nativa (2011) y trasplante renal de donador vivo relacionado (2014). A la exploración física, relevante al caso: brazo izquierdo con presencia de deformidad a expensas de fístula arteriovenosa aneurismática gigante trombosada, con ausencia de thrill, sin dolor o datos de infección, con pulsos distales presentes.

Conclusión. La trombosis es la complicación más común en los accesos vasculares, sobre todo en el sexo femenino y también es la primera causa de disfunción de las fístulas arteriovenosas. No obstante, es raro que se produzcan cuadros de trombosis en estadios avanzados, ya que cuando existe una madurez casi completa de la fístula, predominan los aneurismas por las numerosas punciones. Por lo que la aparición de un estado trombotico en fístulas de larga evolución se atribuye a una mala técnica de punción para el tratamiento depurador. Las complicaciones de la fístula arteriovenosa dependen de la presencia o no de factores de riesgo, que pueden ser un marcador negativo y por sí mismos determinan el tiempo de supervivencia.

TRAUMA VASCULAR DE TÓRAX
ATENDIDOS EN EL HOSPITAL CIVIL FRAY ANTONIO
ALCALDE. REVISIÓN DE CINCO AÑOS

Sánchez Sergio Alberto, Barajas José,
Pulido José, Osuna Isadora

Objetivo. Determinar las características demográficas sobre el traumatismo vascular de tórax.

Material y métodos. Estudio descriptivo, retrospectivo y transversal. Se revisaron 29 expedientes clínicos de pacientes atendidos en el Hospital Civil Fray Antonio Alcalde, por el Servicio de Tórax y Cardiovascular, durante 2011-2015.

Resultados. El trauma vascular de tórax se presentó en 12.6% de los traumatismos vasculares con predominio en hombres 93.1% (n = 27). La década de la vida más afectada fue la tercera 44.8% (n = 13). La principal etiología fue por herida de arma blanca 37.9% (11), seguida por proyectil arma de fuego 34.4% (n = 10). Las estructuras más afectadas fue la arteria mamaria 20.6% (n = 6), seguida por las arterias intercostales 13.7% (n = 4). El cierre primario fue el tratamiento en 51.7% (n = 15), seguido por la ligadura 41.3% (n = 12). Las complicaciones posquirúrgicas inmediatas se presentaron en 51.7%, de los cuales 24.1% (n = 7) presentaron shock hipovolémico. La mortalidad se presentó en 37.9% (n = 11) secundaria por shock hipovolémico en ocho casos.

Conclusión. El traumatismo vascular torácico se presentó en 12.6%, con predominio masculino, afectando principalmente a los adultos jóvenes, siendo similar a lo reportado por Ibáñez y Suárez. Al igual que en el estudio de Rodríguez la lesión más frecuente fue la cardíaca, siendo en nuestro estudio 10.3%. Lo relevante del trauma torácico vascular reportado en otros estudios es que el shock hipovolémico es la complicación más frecuente y la mortalidad se presenta alrededor de la mitad de los pacientes, siendo esto concordante con nuestros resultados.

FÍSTULA ARTERIOVENOSA POPLÍTEA,
SECUNDARIA A TRAUMATISMO. REPORTE DE UN CASO
Sánchez Sergio Alberto, Barajas José

Objetivo. Describir un caso clínico y técnica quirúrgica de una fístula arteriovenosa traumática.

Material y métodos. Revisión del caso clínico, técnica quirúrgica y revisión de literatura sobre fístula arteriovenosa traumática.

Resultados. Paciente ROM masculino de 21 años, soltero, católico y comerciante, acudió a consulta por dolor, edema y debilidad de miembro pélvico derecho. Refirió iniciar su padecimiento actual aproximadamente tres años previos, debido a herida en pierna derecha por proyectil de arma de fuego, siendo manejado de forma conservador. Sin embargo, la sintomatología se exacerba seis meses con dolor en miembro pélvico derecho a la deambulación, edema marcado y debilidad de la pierna, con incapacidad para la deambulación adecuada por lo que acudió a valoración. Antecedentes de importancia: herida por proyectil arma de fuego en pierna derecha, hace tres años. Octubre de 2015 accidente automovilístico con TCE severo

más neumotórax izquierdo y fractura mandibular, con manejo médico, colocación de SEP y osteosíntesis con placas y tornillos de fractura de mandíbula. Transfusión positivo. A la exploración física, relevante al caso: extremidades íntegras con edema de miembro pélvico derecho, región poplíteo con sospecha de fístula debido a la presencia de trhill palpable, pulsos distales presentes, limitación a la movilidad, resto de extremidades sin alteraciones neuromusculares.

Conclusión. Las fístulas arteriovenosas secundarias a traumatismos frecuentemente son detectadas en forma tardía y pueden comprometer el miembro involucrado, y ocasionar manifestaciones tanto regionales como sistémicas. El diagnóstico es clínico y se confirma con ultrasonido Doppler y estudios angiográficos, para planear el abordaje más adecuado. Actualmente la cirugía endovascular facilita el tratamiento y lo hace menos cruento, pero la corrección con cirugía convencional sigue siendo una excelente alternativa, siendo practicada con mayor frecuencia en nuestra institución.

TRAUMA VASCULAR PERIFÉRICO EN EL
HOSPITAL CIVIL FRAY ANTONIO ALCALDE.
CINCO AÑOS DE EXPERIENCIA QUIRÚRGICA

Sánchez Sergio Alberto, Barajas José,
Preciado Nohemí, Medina Josefina

Objetivo. Determinar las características demográficas sobre el traumatismo vascular periférico en el Hospital Civil Fray Antonio Alcalde.

Material y métodos. Estudio descriptivo, retrospectivo y transversal. Se revisaron 135 expedientes clínicos de trauma vascular periférico atendidos en el Servicio de Tórax y Cardiovascular, en dicha institución durante 2011-2015.

Resultados. La población afectada estuvo comprendida en el rango de cuatro a 86 años, donde la tercera década de la vida fue la más afectada con 39.2% (n = 53) y la población masculina representó 85.9% (n = 116). La etiología del trauma en 40% (n = 54) fue herida por arma blanca, seguida de herida por proyectil arma de fuego 38.5% (n = 52) y las estructuras vasculares implicadas en la mayoría de los casos fue arteria femoral 34% (n = 46), seguida de lesión de vena femoral 25.9% (n = 35). El tratamiento realizado principalmente fue el injerto autólogo 48.1% (n = 65) seguida de la ligadura con 18.5% (n = 25). En las complicaciones posquirúrgicas se presentó en 40% (54), siendo la reintervención la más frecuente. En cuanto la mortalidad, se presentó en 5.1% (n = 7) de los casos, donde cuatro fueron secundarias a shock hipovolémico.

Conclusión. El trauma vascular periférico representa 56.2% del trauma vascular en nuestra institución y tiene una mayor frecuencia en el género masculino y en la población adulto joven, siendo similar a la reportada en la literatura (Santacruz). La principal etiología fue arma blanca y el tratamiento con mayor frecuencia fue el injerto autólogo, siendo similar en nuestro estudio (Santacruz y Espinoza).

TÉCNICA QUIRÚRGICA DE FÍSTULA ARTERIOVENOSA PROTÉSICA

Sánchez Sergio Alberto, Ruiz Alfonso, Barajas José, Mora Sergio

Objetivo. Describir la técnica quirúrgica de fistula arteriovenosa protésica como acceso vascular para hemodiálisis.

Material y métodos. Descripción de técnica quirúrgica y revisión bibliográfica.

Resultados. Existen numerosas estrategias para aumentar la prevalencia de las fistulas arteriovenosas funcionales. Los accesos vasculares protésicos se pueden clasificar en: prótesis en forma de asa (*loop*) en antebrazo (húmero-basílica), prótesis de brazo húmero-axilar en forma de asa (*loop*) o recta, y prótesis en extremidades inferiores fémoro-femoral en forma de asa (*loop*).

Conclusión. Las fistulas protésicas presentan una serie de ventajas comparadas con las fistulas autólogas, las cuales son: una mayor superficie para la punción, técnicamente más fáciles de canular, el tiempo que transcurre desde la colocación hasta que se puede proceder a su punción oscila entre tres y seis semanas y existen muchas posibilidades anatómicas para su colocación. Entre los inconvenientes: mayor número de complicaciones trombóticas, mayor necesidad de cirugía reparadora, mayor probabilidad de infección e incremento en su costo.

CINCO AÑOS DE EXPERIENCIA SOBRE EL TRAUMA VASCULAR EN EL HOSPITAL CIVIL FRAY ANTONIO ALCALDE

Sánchez Sergio, Barajas José, Gómez José, Castillo Alejandra

Objetivo. Determinar las características demográficas sobre el traumatismo vascular en el Hospital Civil Fray Antonio Alcalde

Material y métodos. Estudio descriptivo, retrospectivo y transversal. Se revisaron 238 expedientes clínicos de trauma vascular atendidos en el Servicio de Tórax y Cardiovascular durante 2011-2015.

Resultados. El género masculino fue el más afectado 87.8% (n = 209) y la población estuvo comprendida entre cuatro y 86 años, siendo la tercera década de la vida con mayor prevalencia 43.2% (n = 103). La causa del trauma vascular fue 42% (n = 100) por herida de arma blanca, seguida por herida proyectil arma de fuego 37.8% (n = 90). La zona anatómica más involucrada fue la periférica 56.3% (n=134), de éstas, 34.4% (n = 82) fue en inferior. Las principales estructuras vasculares afectadas fueron: arteria femoral 19.3% (n = 46) y vena femoral 14.7% (n = 35). Siendo el principal procedimiento el cierre primario, 42.4% (n = 101). Las complicaciones posquirúrgicas se presentaron en 38.6% (n = 92), donde la reintervención quirúrgica fue la más frecuente 19.7% (n = 47). La mortalidad se presentó en 16.3% (n = 39) en su mayoría secundaria al estado de shock.

ANEURISMA BRAQUIAL IZQUIERDO

Pérez Durán Vera María

Objetivo. Reportar el caso de un paciente masculino con un aneurisma de arteria braquial y su resolución quirúrgica.

Material y métodos. Masculino de 73 años de edad con antecedente de hipertensión arterial, tabaquismo por 20 años aproximadamente con consumo de aproximadamente seis cigarrillos por día suspendido hace 10 años, consulta por cuadro de tres meses de parestesias en antebrazo izquierdo y masa pulsátil de más de un año desde que la percibió. A la exploración dirigida se encontró en extremidad superior izquierda a nivel de la fosa antecubital masa pulsátil de aproximadamente 3 x 3 cm, pulsos radial y cubital adecuados, no se encontraron otros aneurismas periféricos en aorta abdominal. El ultrasonido Doppler reportó aneurisma de arteria braquial previo a su bifurcación de aproximadamente 3.7 x 2.4 cm, se programó para exclusión de aneurisma y bypass braquio-cubital con safena inversa; sin embargo, se encontró dolicidad de arteria braquial, lo cual permitió excluir el aneurisma y realizar anastomosis término terminal braquial-cubital y anastomosis término lateral con arteria radial, el paciente tuvo una adecuada evolución posquirúrgica y fue egresado dos días posteriores.

Resultados. Aneurisma de arteria braquial de aproximadamente 3.7 cm de longitud x 2.4 cm de diámetro sin trombo en su interior y con dolicidad importante de arteria braquial, no se encontró aterosclerosis o disección arterial.

Conclusiones. La incidencia de aneurismas braquiales es menor a 1% de los aneurismas periféricos, la etiología más frecuente es por trauma continuo o aterosclerosis; sin embargo, en el caso presentado no se encontró aterosclerosis, el tratamiento de elección es exclusión del aneurisma con bypass con injerto autólogo; el tratamiento endovascular en este tipo en específico de aneurismas no está bien documentado y son muy escasos los casos reportados tratados de esta manera.

CINCO AÑOS DE EXPERIENCIA EN CIRUGÍA POR EL SERVICIO DE TÓRAX Y CARDIOVASCULAR. HOSPITAL CIVIL FRAY ANTONIO ALCALDE

Sánchez Sergio Alberto, Barajas José, López Jaime, Mora Sergio

Objetivo. Determinar las características demográficas sobre cirugía de tórax y vascular que se realizan en el Hospital Civil Fray Antonio Alcalde.

Material y métodos. Estudio descriptivo, transversal y retrospectivo. Se revisaron 4,060 notas posquirúrgicas de pacientes por el Servicio de Tórax y Cardiovascular durante 2011-2015.

Resultados. En el Hospital Civil Fray Antonio Alcalde existen 16 servicios quirúrgicos y durante el periodo de cinco años se realizaron 120,791 cirugías, donde el Servicio de Tórax y Cardiovascular operó 3.3% (n = 4,060). Con un promedio de 812 cirugías/año. La cirugía con mayor prevalencia es la de angiología 57.4% (n = 2332), siendo de tórax pleuropulmonar 15.6% (n = 637). El género masculino es el que se

somete con mayor frecuencia a cirugía 55.3% (n = 1,642). La cirugía vascular más realizada fue la safenectomía 34.8% (n = 813), seguida por revascularización arterial 16.1% (n = 377), siendo 63% (n = 243) por oclusión arterial crónica; en tercer lugar las fístulas arteriovenosas 13.6% (n = 319). En la cirugía pleuro-pulmonar, el abordaje abierto representa 88.8% (n = 566) siendo de forma electiva 82.2% (n=524), donde la decorticación representó 16.7% (n = 107). Las cirugías de urgencia, el trauma vascular representó 8% (n = 240) a comparación de trauma torácico 3.8% (n = 113), siendo esta última la cirugía con menor prevalencia.

Conclusión. La cirugía vascular en nuestro hospital representa el mayor porcentaje de cirugías realizadas por nuestro servicio y aunque predomina el abordaje abierto, es una institución con gran práctica quirúrgica que busca un equilibrio entre la cirugía mínimo invasiva y el abordaje tradicional.

EXPERIENCIA QUIRÚRGICA EN ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL. REVISIÓN DE CINCO AÑOS EN EL HOSPITAL CIVIL FRAY ANTONIO ALCALDE

Sánchez Sergio Alberto, Barajas José, Flores Juan, Cárdenas Elia

Objetivo. Describir las características demográficas de los aneurismas de aorta abdominal en el Hospital Civil de Guadalupe Fray Antonio Alcalde.

Material y métodos. Estudio descriptivo, transversal y retrospectivo. Se revisaron 32 expedientes clínicos de pacientes con aneurisma de aorta abdominal atendidos por el Servicio de Tórax y Cardiovascular, de dicha institución.

Resultados. El 87% (n = 28) de los aneurismas se presentan en el género masculino y 12.5% (n = 4) en la población femenina. La edad de presentación tuvo un rango de 55 a 89 años, donde 93.75% (n = 30) corresponde a personas mayores de 65 años. El tiempo desde el diagnóstico al momento del tratamiento varió con un rango de 0 a 20 años, con una media de 1.3 años. En cuanto al carácter quirúrgico 68.25% (n = 22) fue de forma electiva y 31.25% (n = 10) de forma urgente. El 28.1% (n = 9) de los casos requirió reintervención quirúrgica secundaria en la mayoría de los casos por necrosis intestinal. La mortalidad se presentó en 65.6% (n = 21) de los casos.

Conclusión. Los aneurismas de aorta abdominal son frecuentes en población de la tercera edad, en el género masculino y con antecedentes de tabaquismo, como se observó en nuestro estudio y en la literatura actual. El aneurisma infra-renal es la localización más frecuente y la cirugía clásica sigue siendo el estándar de oro tanto en manejo electivo como de urgencia. Aunque el método endovascular va teniendo un mejor avance, sobre todo en pacientes de alto riesgo, la mortalidad comparando el método endovascular y clásico corresponde de 7.8% vs. 3.3%, la cual es mucho menor a la encontrada en nuestro estudio.

TÉCNICAS DE REVASCULARIZACIÓN.

PARCHE VENOSO DE CA-SAN

Sánchez Sergio Alberto, Barajas José, Medina Josefina

Objetivo. Describir los parches venosos existentes, utilizados en la revascularización de extremidades y una nueva técnica quirúrgica.

Material y métodos. Describir técnica quirúrgica y revisión de la literatura.

Resultados. En la literatura se reportó que los injertos de PTFE con y sin parche venoso, no tienen diferencia significativa cuando éste es por encima de la rodilla. Sin embargo, la permeabilidad primaria por debajo de la rodilla fue mayor con un PTFE más un bypass con parche venoso a los dos años (52% vs. 29%, p = 0,03), contra los que no se coloca parche venoso. Existen múltiples técnicas de revascularización con uso de parche venoso, siendo los siguientes los parches con mayor uso y reportados en la literatura: a) Parche de Linton. Se utiliza parche de vena y se cose en la arteriotomía de la arteria nativa y posteriormente se abre longitudinalmente y el injerto protésico se inserta en esta abertura

Conclusión. De los parches venosos antes mencionados y los reportados en la literatura, no se define ninguna técnica con recomendación específica, pero sí se recomienda el uso de interposición vena en reconstrucciones arteriales debajo de la rodilla con material de injerto protésico.^{1,2} La interposición de vena no reduce la hiperplasia de la íntima anastomosada y tampoco cambia los patrones de distribución de la hiperplasia. Su efecto es mover áreas de máxima hiperplasia de la íntima lejos de las arterias pequeñas hacia el injerto anastomosado con mayor capacidad.

AMPUTACIÓN DE EXTREMIDADES Y SU ESTADO ACTUAL CINCO AÑOS DE EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL CIVIL FRAY ANTONIO ALCALDE

Sánchez Sergio Alberto, Barajas José, Mojica Claudia, Mora Sergio

Objetivo. Determinar las características demográficas y el estado actual de los pacientes amputados en el Hospital Civil Fray Antonio Alcalde por el Servicio de Tórax y Cardiovascular.

Material y métodos. Estudio descriptivo, transversal y retrospectivo sobre las amputaciones realizadas y estado actual de los pacientes durante 2011-2015, por el Servicio de Tórax y Cardiovascular, de dicha institución. Los datos fueron obtenidos de las historias clínicas y por vía telefónica.

Resultados. El estudio incluyó 327 casos, de los cuales 89.6% (n = 293) fueron amputaciones mayores, 9.1% (n = 30) fueron amputaciones menores y 1.2% (n = 4) fueron reintervención en pacientes que no fueron amputados en esta institución. De la población estudiada 65.4% hombres (n = 214) y 34.6% mujeres (n = 113). La población adulta mayor de 65 años presentó mayor prevalencia con 57.2% (n = 187) de amputaciones. El nivel de amputación supracondílea se presentó en 74.4% (n = 244).

Conclusión. La importancia de esta cirugía radica en el panorama demográfico de la población, el desarrollo de complica-

ciones y la sobrevida de los pacientes. El predominio de la amputación es en personas mayores de 65 años y en el género masculino. El nivel de amputación que predomina es la supracondílea. La etiología con mayor predominio fue la OAC y ésta se encuentra relacionada con más de la mitad de los pacientes con diabetes mellitus y tabaco.

REPARACIÓN QUIRÚRGICA ABIERTA DE UN ANEURISMA AÓRTICO ABDOMINAL NO ROTO EN EL HOSPITAL CENTRAL MILITAR: REPORTE DE UN CASO
Alvarado Leopoldo, Román Rigoberto

Objetivo. Revisión de un caso y de la literatura, de la reparación quirúrgica abierta de un aneurisma de la aorta abdominal no roto, en un paciente en el Hospital Central Militar.

Material y métodos. No se incluyó.

Resultados. Paciente femenino de 65 años de edad, con antecedente de tabaquismo 10 cigarrillos/día desde los 19 años, refirió evolución de cuatro meses con masa abdominal pulsátil, con dolor localizado en flanco izquierdo. Acudió a su escalón sanitario donde se detectó aneurisma de aorta abdominal por estudio tomográfico de 6.0 x 6.5 cm en su diámetro mayor, con imagen en relación con trombo mural asociado que abarcaba previo a bifurcación de arterias ilíacas. Estudios de laboratorio e imagen dentro de parámetros normales, hemodinámicamente estable. Por las condiciones del paciente y con base en las guías de práctica clínica nacionales e internacionales se decidió realizar resección quirúrgica abierta del aneurisma de aorta abdominal infrarrenal más colocación de injerto aorto-biiliaco el 30 de mayo de 2016, realizándose sin complicaciones con buena evolución postoperatoria. A la fecha el paciente se encontraba clínicamente estable, sin compromiso abdominal, ni compromiso neurovascular distal agudo, deambulando, sin claudicación, y estudios de laboratorio dentro de parámetros normales.

Conclusiones. Dada la anatomía aórtica y aneurismática del paciente, el estado clínico, y la evidencia existente hasta el momento en la literatura, se decidió realizar tratamiento quirúrgico, por referirse una tasa de mortalidad similar a largo plazo con ambos procedimientos, mayor costo en el manejo endovascular, y mayor número de complicaciones con el injerto a largo plazo. Por lo que se puede concluir que por la adecuada evolución del paciente en el trans y posquirúrgico mediato, el pronóstico de sobrevida del paciente y calidad de vida, serán favorables.

MANEJO HÍBRIDO EN LA PERFUSIÓN AISLADA DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR. REPORTE DE UN CASO EN EL HOSPITAL CENTRAL MILITAR

Alvarado Leopoldo, Lever Carlos, Román Rigoberto, San Martín Carlos, Rodríguez Diana, Olivares Jorge, Pérez Rafael

Objetivo. Reportar la experiencia en el Hospital Central Militar en el manejo híbrido de la perfusión aislada de la extremidad para exclusión de sarcoma de tejidos blandos con melfalan.

Material y métodos. En conjunto con el Servicio de Oncología Quirúrgica a través de la Consulta Externa de dicho servicio se seleccionaron pacientes que presentaron sarcoma de tejidos blandos de brazo derecho a fin de realizar procedimiento híbrido de perfusión aislada de extremidad.

Resultados. Durante el procedimiento se localizaron y refirieron vena y arteria braquial, se pinzaron de manera proximal y distal, se realizó incisión transversal sobre las mismas, y se incorporaron a circuito de circulación extracorpórea, se liberó pinzamiento de manera distal, y se verificó adecuado circuito de circulación, se llevó a cabo perfusión aislada de extremidad a base de melfalan 50 mg y tasonermina 1 mg durante 60 min a 39 °C, se realizó lavado de extremidad a través de bomba de circulación extracorpórea, se retiraron cánulas, realizando arterorrafia y venorrafia con prolene vascular 6-0, se verificó adecuada perfusión de extremidad con buen llenado capilar, así como pulsos y flujos sobre arteria braquial, cubital y arco palmar, concluyendo procedimiento.

Conclusiones. El manejo híbrido para la perfusión de extremidad aislada permite un mejor abordaje vascular para la aplicación de melfalan, así como la hipertermia en pacientes con sarcoma en extremidades. La perfusión de extremidad aislada con melfalan e hipertermia en sarcomas en extremidades se muestra como una opción de tratamiento eficaz y segura y puede prevenir la amputación del miembro comprometido. Desde que Creech desarrolló la técnica de perfusión aislada de extremidad con resultados promisorios hace más de 40 años, las nuevas tecnologías, así como el desarrollo de nuevos citotóxicos, la hacen una técnica esencial segura y efectiva en el manejo de los pacientes con sarcomas.

ABORDAJE ABIERTO DE PARAGANGLIOMA DEL NERVIOS VAGO IZQUIERDO EN EL HOSPITAL CENTRAL MILITAR

Alvarado Leopoldo, Pérez Rafael

Objetivo. Reportar la experiencia en el Hospital Central Militar del manejo quirúrgico de un caso de paraganglioma dependiente del nervio vago izquierdo.

Material y métodos. Se realizó una evaluación inicial a base de estudios de imagen, inicialmente ultrasonido Doppler y posteriormente mediante angiotomografía, con la finalidad de planear su abordaje.

Resultados. Durante el procedimiento se reseco masa en región cervical de 3.2 cm en su eje mayor, misma que se originó en la porción proximal del vago. Esta masa fue reportada por el Servicio de Patología con expresión de cromogranina, sinaptofisina e índice proliferación < 5%, compatible con paraganglioma; además de ganglio linfático con hiperplasia de la zona del manto y paracortical reactivas.

Conclusión. La detección temprana de los paragangliomas dependientes del nervio vago mejora el pronóstico y disminuye el riesgo de lesión neurológica en el transoperatorio. Los tumores del nervio vago pueden ser tratados con mínima mortalidad y morbilidad.

SÍNDROME DE PARKES-WEBER: REPORTE DE UN CASO

Alvarado Leopoldo, Román Rigoberto

Objetivo. Revisión de la literatura y reporte de un caso con síndrome de Parkes-Weber en un paciente tratado en el Servicio de Angiología y Cirugía Vascular en el Hospital Central Militar.

Material y métodos. No se incluyó.

Resultados. Masculino de 35 años de edad, originario de Veracruz, con diagnóstico confirmado de HTA de cuatro años de evolución y glaucoma de 25 años de evolución, con antecedentes desde el nacimiento de lesiones cutáneas (placas rojo-vinosas bien delimitadas) distribuidas de manera asimétrica y difusa en cabeza, tórax, región lumbar, miembros superiores e inferiores, que han presentado crecimiento progresivo, con dolor y ulceración. Acudió a valoración por nuestro servicio por referir dolor en miembro inferior izquierdo, intensidad 9/10 en el EAD, que va de distal a proximal siguiendo trayecto venoso accesorio anterior, el cual se encontraba indurado a la exploración, acompañado de edema de un mes evolución. Refirió que no mejoraba con las medidas de higiene venosa. A la exploración física se apreció hipertrofia de la extremidad inferior izquierda y dilataciones varicosas en cara anterior de muslo y hemicuerpo izquierdo con úlcera trófica en maléolo interno izquierdo. Se palpó thrill y soplo en trayecto varicoso localizado en cara anterior de muslo izquierdo, pulsos pedio, tibial posterior y poplíteo presentes de adecuada intensidad. Miembro inferior derecho con presencia de manchas color vino en cara lateral, sin edema ni dilataciones varicosas, pulsos pedio, tibial posterior y poplíteo presentes de adecuada intensidad. Se le realizó angiotomografía computarizada abdominal y de extremidades inferiores, observándose en las reconstrucciones tridimensionales un aumento de calibre del territorio arterial iliofemoral izquierdo con respecto al derecho, ausencia de trayecto venoso en segmento iliofemoral izquierdo con dilatación de segmento venoso contralateral; hay múltiples dilataciones varicosas en toda la extremidad.

Conclusión. El SPW es una malformación vascular congénita compleja combinada asociada con el crecimiento excesivo de las extremidades, el cual exige un enfoque altamente individualizado y experiencia multidisciplinaria. Un diagnóstico de SPW se debe hacer en la presencia de malformaciones capilares (MC), malformaciones venosas (MV), malformaciones linfáticas (ML) asociadas con malformación arteriovenosa (MAV) en una extremidad. Tanto Parkes Weber y Klippel-Trenaunay pueden presentarse con MC, MV, ML, pero el SPW tiene además MAV, lo cual es importante en la planificación de una estrategia terapéutica. El objetivo principal del médico debe ser una mejora de la calidad de vida del paciente y reducir el riesgo de complicaciones, tales como la isquemia distal arterial, úlceras venosas, insuficiencia cardíaca de alto gasto, y el crecimiento excesivo de la extremidad afectada. Aunque se favorece el tratamiento conservador (terapia de compresión y la modificación del estilo de vida), un tratamiento vascular invasivo debe ser considerado. La embolización, sola o combinada con la resección quirúrgica de los nidos de MAVs proporciona

mejoría clínica. En el seguimiento a largo plazo de estos pacientes es necesario establecer una indicación más clara y la elección del tratamiento.

REPARACIÓN ENDOVASCULAR DE UN ANEURISMA AÓRTICO TORÁCICO EN EL HOSPITAL CENTRAL MILITAR. REPORTE DE UN CASO

Alvarado Leopoldo, Flores Juan

Objetivo. Reportar la disminución de complicaciones transoperatorias y postoperatorias en la reparación endovascular de un aneurisma aórtico torácico colocando una endoprótesis torácica, en el Hospital Central Militar.

Material y métodos. Se realizó valoración clínica de paciente de la octava década de la vida con disnea y dolor torácico, realizándole estudios de extensión observando radioopacidad en hilio pulmonar izquierdo por radiografía, en imagen de tomografía se observó aneurisma aórtico torácico, realizándole reparación del mismo con procedimiento endovascular colocando endoprótesis de 32 x 155 mm, con el fin de disminuir las complicaciones transoperatorias, postoperatorias y tasa de mortalidad, así como la estancia hospitalaria.

Resultados. El abordaje que se realizó por vía inguinal derecha y antebrazo izquierdo disminuyó la cantidad de sangrado, no ameritando la administración de hemocomponentes, así como el tiempo de abordaje.

Conclusiones. El empleo de la reparación del aneurisma por vía endovascular, a pesar de los factores de riesgo que presentaba el paciente (edad, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, anemia) evitó las posibles complicaciones transoperatorias.

SÍNDROME DE CONGESTIÓN PÉLVICA, REPORTE DE UN CASO EN EL HOSPITAL CENTRAL MILITAR (TRATAMIENTO MEDIANTE EMBOLIZACIÓN DE VENA OVÁRICA IZQUIERDA)

Alvarado Leopoldo, Román Rigoberto,
San Martín Carlos, Garduño Diana

Objetivo. Reportar la experiencia del Hospital Central Militar en el manejo del síndrome de congestión pélvica mediante embolización de la vena ovárica izquierda.

Material y métodos. Se evaluaron tres pacientes con síndrome de congestión pélvica en la Consulta Externa de Cirugía Vascular durante 2015 y el presente año, siendo valoradas mediante angiorresonancia, decidiendo el manejo mediante embolización de vena ovárica izquierda usando Coils.

Resultados. Durante el procedimiento se realizó flebografía de miembro inferior izquierdo, canalizando vena ovárica izquierda, decidiendo realizar embolización mediante liberación de varios coils de diferentes diámetros desde distal hacia proximal, realizándose disparo de control en el cual se observó disminución del reflujo de vena ovárica, así como de várices pélvicas.

Conclusión. El síndrome de congestión pélvica de origen venoso es el responsable, frecuentemente, de la clínica pélvica y de la clínica de los miembros inferiores de muchas mujeres que desconocen su origen, así como las posibilidades de su tratamiento.

SÍNDROME DE ROBO DE LA SUBCLAVIA ASOCIADO A ESTENOSIS CAROTÍDEA BILATERAL SEVERA: REPORTE DE UN CASO

Alvarado Leopoldo, Román Rigoberto

Objetivo. Revisión de un caso. Paciente con síndrome de robo de la subclavia asociado a estenosis carotídea bilateral con tratamiento médico ambulatorio y monitorización clínica e imagenológica.

Material y métodos. Revisión de un caso y de la literatura, respecto a la fisiopatología, epidemiología, diagnóstico y tratamiento de elección para el síndrome de robo de la subclavia, en un paciente en el Hospital Central Militar.

Resultados. No se incluyen.

Conclusión. Éste fue un caso inusual de un paciente cuya circulación cerebral fue apoyada por colaterales pobres y una arteria vertebral derecha con enfermedad aterosclerótica severa, sin alteraciones de la perfusión cerebral clínicamente importantes durante el reposo y actividades de la vida diaria. Con base en los estudios realizados se propuso tratamiento mediante revascularización endovascular. El enfoque conjunto con el paciente, así como un análisis de los estudios de imagen y las características clínicas, permitieron decidir sobre una estrategia basada en la terapia médica óptima y monitorización clínica cuidadosa.

MANEJO ENDOVASCULAR DE TROMBO FLOTANTE AÓRTICO CON FILTRO DE VENA CAVA DURANTE COLOCACIÓN DE ENDOPRÓTESIS AÓRTICA EN EL HOSPITAL CENTRAL MILITAR

Alvarado Leopoldo, Román Rigoberto, San Martín Carlos, Garduño Diana, Olivares Jorge

Objetivo. Reportar la experiencia del Hospital Central Militar en manejo endovascular del manejo trombo flotante aórtico con filtro de vena cava temporal durante la colocación de endoprótesis aórtica.

Material y métodos. Se evaluaron pacientes en el área de Consulta Externa de Cirugía Vascular durante el 2016. Posterior a valoración médica y estudios complementarios se eligió un caso de paciente con trombo flotante aórtico siendo manejado de forma endovascular con endoprótesis y colocando filtro de vena cava temporal.

Resultados. Durante el procedimiento, se realizó con manejo endovascular colocación de endoprótesis de trombo flotante aórtico colocando filtro de vena cava temporal mismo que se retiró al finalizar el procedimiento.

Conclusión. La presencia de trombos flotantes en la aorta es una patología poco común para la cual no existe un tratamiento estandarizado debido a la falta de estudios comparativos controlados dado el número limitado de casos.

MANEJO HÍBRIDO DE LA TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA AGUDA EN EL HOSPITAL CENTRAL MILITAR

Alvarado Leopoldo, Román Rigoberto, San Martín Carlos

Objetivo. Reportar la experiencia en el Hospital Central Militar del manejo híbrido mediante tromboembolotomía mas colocación de Stent iliocaval en pacientes con trombosis venosa profunda aguda.

Material y métodos. Se realizó una evaluación inicial a su ingreso en área de Urgencias del Hospital Central Militar de pacientes con edema súbito de extremidades inferiores, siendo valorados mediante ultrasonido dúplex venoso, que documentó trombosis venosa profunda proximal, ingresándose con plan de manejo quirúrgico con venografía y tromboectomía, en transoperatorio se documentó trombo en segmento iliocaval decidiéndose abordaje híbrido (tromboembolotomía más colocación de Stent).

Resultados. Durante procedimiento se realizó colocación de filtro de vena cava temporal de forma profiláctica con técnica habitual; posteriormente, se realizó abordaje inguinal del lado afectado. Se localizó vena femoral y se procedió a realizar venotomía, se introdujo catéter Fogarty y se realizó tromboembolotomía hacia proximal y distal en dicho orden, por sitio de abordaje se colocó introductor y se realizó disparo con medio de contraste hacia cefálico, con apoyo fluoroscópico se evidencian múltiples sinequias en segmento iliocaval, por lo que se procedió a realizar angioplastia con balón y posterior colocación de Stent, se realizó disparo de control observando adecuada permeabilidad de segmento venoso, se realizó reparación con técnica habitual, así como cierre por planos y se da por terminado el procedimiento retirando el filtro temporal.

Conclusión. Los métodos diagnósticos no invasivos de la trombosis venosa profunda más utilizados son el ultrasonido dúplex Doppler con una precisión diagnóstica de 90-95%, como método confirmatorio se puede realizar una flebografía diagnóstica.

ABORDAJE TRANSLUMBAR COMO TRATAMIENTO INUSUAL DE ENDOFUGA AÓRTICA TIPO 2B. REPORTE DE UN CASO

Rodríguez Neftalí, Yasser Rizo, Romero Iván, Lomas Óscar, Mera Pedro, Virgen Fausto

Objetivo. Presentar un caso de abordaje alternativo e inusual para tratar una endofuga tipo 2B, empleándose un abordaje translumbar después del EVAR.

Caso clínico. Masculino de 75 años, diabético, hipertenso, tabaquismo negativo, PO de exclusión endovascular de aneurisma de aorta abdominal en enero 2015, quien en Angiotac de control presentó endofuga tipo 2B de ramas lumbares con entrada y salida múltiples y con saco aneurismático de 72 x 64 mm (previo a la cirugía de 64 x 62 mm).

Conclusiones. Similar a otros casos reportados en la literatura se demuestra que la punción directa del saco aneurismático puede considerarse una opción real para solucionar las endofugas tipo 2 cuando otros métodos fallan en el control del crecimiento del saco aneurismático aórtico (>5 mm/año).

La EA2 se puede subdividir en fugas simples con entrada y salida de un solo vaso (tipo IIA) o fugas de entrada y salida complejas, ordinariamente a través de múltiples arterias lumbares (tipo IIB). Otras técnicas de embolización implican la punción transcava del saco aneurismático y la entrada transarterial dentro del nido de la EA2 (pasando una guía y un catéter entre la extremidad de la endoprótesis y la pared de la arteria iliaca con un abordaje femoral retrógrado ipsilateral). Aunque no existe consenso con respecto al manejo de las endofugas tipo 2, la tasa media de éxito técnico reportada del tratamiento translumbar está en torno a 70-80%.

REPARACIÓN ENDOVASCULAR DE ANEURISMA TORÁCICO CON REVASCULARIZACIÓN DE ARTERIA SUBCLAVIA IZQUIERDA

García Jesús, Calixto A

Objetivo. Reportar el manejo del aneurisma torácico endovascular con revascularización de arteria subclavia izquierda.

Material y métodos. Masculino de 49 años con antecedente de coartación aórtica de bajo gradiente diagnosticada en la infancia, sin ameritar tratamiento. El 13/06/2016 presentó dolor precordial súbito y disnea, inicialmente manejado como crisis hipertensiva. Persiste sintomatología a pesar de adecuado control de TA. Valorado en Cardiología, se realizó angiotomografía mostrando aneurisma de aorta torácica, con probable involucro de arteria subclavia izquierda. Se realizó nueva angiotomografía y angiografía diagnóstico-terapéutica.

Resultados. La angiotomografía de aorta torácica y abdominal (18/06/2016) mostró aorta descendente con dilatación sacular de 95 x 97 mm sin trombo, con placa calcificada escasa, que desplazó estructuras adyacentes, con ostium a menos de 1 cm de subclavia izquierda. Se realizó derivación carótido-subclavia izquierda (22/06/2016) y posteriormente colocación de endoprótesis aórtica (24/06/2016) con abordaje femoral derecho y radial derecho, se confirmó ausencia de endofugas. Evolucionando favorablemente, con integridad arterial de la extremidad superior izquierda y sin complicaciones cardiovasculares, egresándose al quinto día posquirúrgico.

Conclusión. El tratamiento endovascular del aneurisma torácico es una adecuada opción con baja morbimortalidad; sin embargo, se acompaña de un riesgo de hasta 15% de isquemia de la extremidad superior izquierda. Por lo que se han utilizado técnicas híbridas con revascularización de la arteria subclavia izquierda con derivación carótido subclavia, con buenos resultados a corto, mediano y largo plazos.

TRATAMIENTO DE PSEUDOANEURISMAS IATROGÉNICOS. PRESENTACIÓN DE CUATRO CASOS

García Romero Rizo Yasser, Loman Óscar, Mera Pedro, Márquez Laura

Objetivo. Conocer las diferentes alternativas para el tratamiento de pseudoaneurisma.

Caso clínico. Caso 1. Femenino de 69 años, con pseudoaneurisma de arteria femoral común derecha por cateterismo car-

diaco, tratado con exclusión endovascular con Stent recubierto (Viabahn), con punción percutánea contralateral y crossover. Egresó al día siguiente del procedimiento quirúrgico sin complicaciones. Caso 2. Femenino de 60 años, con diagnóstico de pseudoaneurisma arteria femoral superficial derecho poscateterismo cardiaco, con nueve meses de evolución, se realizó resección de pseudoaneurisma con interposición de injerto de PTFe, presentando hematoma, motivo por el cual se reintervino drenando hematoma y realizando hemostasia. En su evolución presentó linforrea, manejada con sistema VAC. Egresó después de un mes con resolución completa de la linforrea. Caso 3. Femenino de 73 años de edad con diagnóstico de pseudoaneurisma de arteria radial derecha; por coronariografía, tratado con compresión guiada por ultrasonido con resolución a las 24 h y egreso. Caso 4. Femenino de 50 años de edad con pseudoaneurisma femoral común derecho poscateterismo cardiaco, tratado con compresión guiada por ultrasonido con resolución a las 24 h y egreso.

Conclusión. De acuerdo con los datos publicados, la inyección de trombina guiada por ultrasonido es más eficaz y tan segura como la compresión guiada por ultrasonido y debe utilizarse como primera opción para el tratamiento de los pseudoaneurismas iatrogénicos; en segundo lugar la compresión dirigida por ultrasonido, seguida del tratamiento endovascular y por último el tratamiento abierto.

TÉCNICA MÍNIMAMENTE INVASIVA PARA CERRAR UNA PUNCIÓN IATROGÉNICA DE LA ARTERIA SUBCLAVIA CON DISPOSITIVO DE CIERRE PERCUTÁNEO: INFORME DE CASO

García Romero, Rizo Yasser, Loman Óscar, Mera Pedro, Márquez Laura

Objetivo. Presentar una alternativa mínimamente invasiva para el cierre de una punción arterial iatrogénica en un sitio de difícil acceso, como lo es la arteria subclavia.

Caso clínico. Paciente masculino de 52 años de edad que presentaba infecciones recurrentes en vías urinarias altas, asociadas a incontinencia urinaria. Presentó deterioro funcional, por lo que se inició tratamiento sustitutivo de la función renal, colocando catéter Mahurkar subclavio derecho. Se sometió a siete sesiones de hemodiálisis, presentando sangrado por orificio de entrada de catéter. Se realizó angiografía por catéter observando situación arterial. Se retiró catéter y se cerró acceso con éxito por medio de un dispositivo de cierre percutáneo (Perclose ProGlide). No se observaron complicaciones. Técnica: el dispositivo viene en tres tamaños (6Fr, 8Fr y 10Fr). El dispositivo 6Fr despliega dos agujas mientras que los 8Fr y 10Fr despliegan cuatro. El tamaño se elige con el tamaño del catéter que se ha colocado en la arteria. Se debe realizar una arteriografía previo al retiro del catéter o colocación del sistema de cierre percutáneo para descartar variantes anatómicas, aneurismas o cualquier anomalía que pueda impedir la colocación del dispositivo, como vasos densamente calcificados, fistulas AV, aneurismas, y una luz del vaso < 5 mm de diámetro. Se introduce una guía hidrofílica 0.035 mm por el catéter colocado de forma errónea en la arteria antes de retirarlo para mantener el acceso y colocar el

dispositivo de cierre percutáneo. Luego se retira el catéter, y el dispositivo de cierre se coloca en la arteria sobre la guía hidrofílica. Cuando el flujo de sangre pasa a través del lumen indicador, las agujas y suturas del dispositivo se despliegan a través de la pared arterial. Esto permite el acceso a los puntos de sutura en la superficie de la piel donde se libera un nudo corredizo. El nudo se dirige hacia abajo, en dirección a la punción arterial y se aprieta con un baja-nudos. Como medida de seguridad adicional, la guía hidrofílica se puede colocar de nuevo en el dispositivo. Si el dispositivo falla, otro dispositivo se puede colocar sobre la guía. **Conclusión.** La punción inadvertida arterial subclavia se puede manejar con éxito sin secuelas clínicas adversas mediante el uso de un dispositivo de cierre vascular percutáneo. Esta técnica mínimamente invasiva puede ser una opción para los pacientes con punciones arteriales no compresibles.

TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA RESUELTA POR TROMBÓLISIS FÁRMACO-MECÁNICA CON CATÉTER EKOS EN UNA PACIENTE EN PUERPERIO TARDÍO

García Romero, Rizo Yasser, Loman Óscar,
Mera Pedro, Márquez Laura

Objetivo. Presentar una alternativa para el tratamiento de la trombosis venosa profunda.

Material y métodos. Paciente femenino de 35 años en puerperio tardío con los siguientes antecedentes de importancia: gestas 4, cesáreas 2, partos 2, un prematuro. MPF: hormonal oral por un año. Inició su padecimiento a las dos semanas de realizarse cesárea sin complicaciones y puerperio normoevolutivo, al presentar dolor en MPI, asociado a aumento de volumen, que posteriormente progresó y limitó la marcha, siete días después del inicio de los síntomas se hospitaliza y se diagnostica TVP MPI manejada con enoxaparina; posteriormente, fue referida a esta unidad donde se realizó Doppler venoso encontrando TVP de miembro pélvico izquierdo, con trombo heterogéneo desde la vena iliaca común hasta el segmento distal de la vena poplítea izquierda. Se sometió a trombólisis fármaco-mecánica con catéter EKOS, logrando a las 24 h permeabilización completa de vena iliaca hasta poplítea.

Conclusión. El uso de trombólisis fármaco-mecánica mediante catéter para la reperfusión en pacientes con TVP es una técnica eficaz con recuperación de la función venosa y prevención del desarrollo de síndrome postrombótico.

ENDARTERECTOMÍA CAROTÍDEA CON USO DE SHUNT CAROTÍDEO EN PACIENTE CON ENFERMEDAD CAROTÍDEA BILATERAL. REPORTE DE CASO

García Romero, Rizo Yasser, Loman Óscar,
Mera Pedro, Márquez Laura

Objetivo. Mostrar la efectividad del uso del Shunt carotídeo en enfermedad carotídea, como medida de prevención para evitar el accidente cerebral transitorio en paciente con enfermedad carotídea bilateral con alto riesgo de isquemia cerebral en el transoperatorio.

Caso clínico. Paciente masculino de 75 años con los siguientes antecedentes de importancia: hipertensión arterial sistémica de 40 años de evolución. Exclusión endovascular de aneurisma de aorta abdominal de tres años de evolución. Negó otra patología crónica degenerativa; quien se presenta a consulta de seguimiento, en cuyo examen físico de rutina se auscultó soplo carotídeo izquierdo. Al interrogatorio dirigido paciente negó sintomatología asociada a ataque isquémico transitorio. Al examen físico, paciente neurológicamente íntegro. Terapia médica con Atorvastatina; ácido acetilsalicílico y Clopidogrel. Sin hallazgos positivos en relación con el aneurisma de aorta abdominal. Paciente enviado a Laboratorio de Fisiología vascular donde se le realizó ultrasonido Doppler carotídeo, encontrándose oclusión total de arteria carótida interna derecha y estenosis de 92% de la arteria carótida interna izquierda. Fue valorado por el Servicio de Neurología, que no contraindicó procedimiento. Fue valorado por Medicina Interna con fines prequirúrgicos, otorgando riesgo quirúrgico ASA III, Goldman II. Se complementó protocolo preoperatorio y paciente fue llevado a sala de cirugía donde se le realizó endarterectomía carotídea izquierda (con uso de Shunt carotídeo). El tiempo de oclusión arterial fue de 7 min. Con un tiempo quirúrgico de 120 min. Estado posquirúrgico inmediato: Sin déficit neurológico; no complicaciones en sitio quirúrgico. Paciente egresó al segundo día del postoperatorio en adecuadas condiciones generales, sin datos de déficit neurológico, con terapia médica a base de Atorvastatina, ácido acetilsalicílico y Clopidogrel. A la fecha en seguimiento en Consulta Externa, sin complicaciones.

Conclusión. El shunt carotídeo, utilizado en pacientes seleccionados, considerados de alto riesgo, representa una herramienta importante, ya que garantiza la perfusión cerebral durante la endarterectomía carotídea, sobre todo en pacientes con enfermedad bilateral donde el riesgo de isquemia se eleva.

ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL YUXTARRENAL EXCLUIDO VÍA ENDOVASCULAR CON TÉCNICA DE CHIMENEAS

Rizo Yasser, Romero Francisco, Loman Óscar,
Mera Pedro, Márquez Laura

Introducción. El tratamiento endovascular de los aneurismas de aorta abdominal es una técnica cada vez más usada alrededor del mundo. Las endoprótesis fenestradas y ramificadas recientemente han surgido como una alternativa a la cirugía abierta. La técnica de chimeneas asocia la colocación de endoprótesis en conjunto con Stent recubiertos hacia las ramificaciones. Paciente masculino de 76 años, que contó con los siguientes antecedentes: DM2 de larga evolución, hipertensión arterial, cardiopatía isquémica que requirió revascularización cardiaca abierta, con enfermedad renal crónica grado III (34 mL/min), así como tabaquismo crónico. Es enviado a nuestra unidad ya que se detecta la presencia de aneurisma de aorta abdominal. Durante protocolo de estudio ante intolerancia a la vía oral. La angiotomografía mostró aneurisma de aorta abdominal yuxtarenal de 5.2 cm, con lesión estenótica en arteria renal derecha y oclusión de arteria iliaca interna izquierda. **Conclusión.** La técnica de chimeneas es una herramienta con

la que se cuenta para el tratamiento de aneurismas de aorta abdominal yuxtarenales en pacientes con riesgo cardiovascular elevado. Requiere de curva de aprendizaje para el dominio de la técnica, así como el éxito del procedimiento.

DISCIPLINA, PASIÓN Y PERSEVERANCIA.

SALVAMENTO DE ACCESOS PARA HEMODIÁLISIS

Alonso Cinthia, Lemus Ramón, Lajam Karol, Sámano Davinia, Quiroz Martha, Camacho Luis Arturo, Lezama Emma

Objetivo. Denotar la importancia del salvamento de accesos vasculares para hemodiálisis siendo las fístulas arteriovenosas el acceso de elección.

Material y métodos. Presentación de caso.

Resultados. Salvamento de acceso vascular autólogo en paciente con síndrome de robo e hipertensión venosa que mediante la disminución de flujo con un Cuff de PTFe se logró la remisión de síntomas e incremento de funcionalidad de la fístula arteriovenosa.

Conclusiones. Siempre hay que llevar a cabo las acciones necesarias para la preservación de accesos vasculares para lograr impactar de manera positiva en la sobrevida y calidad de vida de los pacientes con enfermedad renal crónica terminal.