

Sociedad Mexicana de Angiología y Cirugía Vascular, A.C. XL Congreso Nacional de Angiología y Cirugía Vascular Los Cabos, B.C.

5 al 8 de noviembre de 2008

TRABAJOS LIBRES Y DE INGRESO

Ingreso

INCIDENCIA DE NEOVASCULARIZACIÓN INGUINAL Y VENAS VARICOSAS RECURRENTE EN PACIENTES SOMETIDOS A SAFENECTOMÍA HACE TRES AÑOS

Dra. María de la Luz Heredia Porto, Dr. Julio Abel Serrano Lozano, Dra. Nora Sánchez Nicolat
Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos", ISSSTE

Introducción: Las venas varicosas recurrentes permanecen como un problema significativo y aproximadamente de 20 hasta 70% de las cirugías son reoperaciones. De acuerdo con la opinión actual, el porcentaje más bajo de reflujo recurrente posterior a la cirugía de safenectomía es esperado si la vena safena es ligada a nivel de la cara anterior de la vena femoral, con interrupción de todas las tributarias proximales y resecada. La aparición de nuevas várices en la porción proximal del muslo define la recurrencia pero no necesariamente una recurrencia safenofemoral. Las várices recurrentes posteriores a cirugía son un gran problema para los pacientes y los médicos. Las operaciones para la recurrencia son más difíciles y laboriosas, asimismo las complicaciones son más comunes y más graves. A pesar de las mejorías en la evaluación preoperatoria y los métodos de tratamiento, la recurrencia después de la cirugía venosa se reporta que ocurre entre 20 y 80% de los casos. La neovascularización es definida como la presencia de tributarias venosas serpiginosas que comunican con la vena femoral en el sitio de la unión safenofemoral antigua después de una compresión en la pantorrilla o maniobra de Valsalva. La valoración por medio de ultrasonido Doppler dúplex define como reflujo significativo a un flujo retrogrado mayor de 0.5 seg con atención especial en identificar la configuración, el número de vasos y sus conexiones en la ingle usando maniobra de Valsalva. Los patrones de venas varicosas a nivel femoral, son clasificados por medio de ultrasonido como:

- Un solo lumen (diámetro menor a 3 mm).
- Un solo lumen grande (diámetro mayor 3 mm).
- Múltiples vasos pequeños.

- No conexión entre la vena femoral común y las venas superficiales en la ingle.

En aproximadamente 20% de las extremidades revisadas por USG DD, existen conexiones con reflujo detectable en el área inmediata de la ligadura original SF dentro de los tres años posteriores a la ligadura y *stripping* de la vena safena mayor, aconteciendo cerca de 70% del reflujo venoso superficial del muslo.

Objetivo: Determinar la incidencia de neovascularización inguinal y venas varicosas recurrentes en pacientes sometidos a safenectomía total interna hace tres años.

Material y métodos: En el Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos" del ISSSTE, se recabaron los expedientes de los pacientes sometidos a safenectomía total interna durante el año 2004, a los cuales se les realizó ultrasonido Doppler dúplex venoso preoperatorio. Se revaloró a estos pacientes por medio de interrogatorio, exploración física y nuevo ultrasonido Doppler dúplex venoso de miembros inferiores, para evaluar las condiciones a nivel inguinal de la vena femoral, la unión safenofemoral previa, así como identificar nuevas venas originadas a este nivel y que presentaran reflujo.

Resultados: Se evaluaron un total de 100 pacientes operados con safenectomía total interna durante el año del 2004. 32 (32%) hombres, 68 (68%) mujeres, 19 pacientes en rango de edad de 30-40 años, 30 pacientes entre 41-50 años, 31 pacientes entre 51-60 años, 17 pacientes entre 61-70 años y dos pacientes mayores de 70 años. Posterior al evento quirúrgico, en 53 pacientes se realizaron sesiones de escleroterapia con polidocanol 0.5%, en un promedio de 10 sesiones en total. Durante el interrogatorio se documentaron ocho nuevas gestaciones y se utilizaron 15 tratamientos hormonales. En la exploración física, 49 (49%) pacientes presentaron la presencia de nuevas venas reticulares, 62 (62%) telangiectasias, 18 (18%) la presencia de venas varicosas, 15 (15%) cambios de coloración y en dos (2%) pacientes hubo la presencia de úlceras. En el rastreo por ultrasonido Doppler dúplex se confirmó la ausencia de cayado safeno-femoral en los 100 pacientes, asimismo a nivel femoral se docu-

mentó la presencia de venas atípicas en 11 pacientes, las cuales presentaban reflujo mayor de 0.5". En siete pacientes se identificaron venas perforantes con presencia de reflujo venoso.

Conclusiones: Las várices recurrentes posteriores a cirugía son un gran problema para los pacientes y los médicos. Las operaciones para la recurrencia son más difíciles y laboriosas, asimismo las complicaciones son más comunes y más graves. La recurrencia del problema venoso en nuestros pacientes (12%), es similar a lo reportado en la literatura.

Ingreso

HIPERTENSIÓN VENOSA ASOCIADA A FÍSTULA ARTERIOVENOSA EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA. RESULTADOS DEL MANEJO QUIRÚRGICO

Dra. Aleyna Fabiola González Ruiz, Dr. Alfonso Cossio Zazueta, Dra. Elizabeth Enríquez Vega
Departamento de Angiología y Cirugía Vascular, UMAE Especialidades "Dr. Antonio Fraga Mouret". Centro Médico Nacional "La Raza", IMSS

Introducción: La hipertensión venosa asociada al acceso vascular es una de las complicaciones más frecuentes del mismo, la cual obliga al desmantelamiento del acceso, con la consiguiente pérdida de una vía de acceso vascular valiosa para hemodiálisis.

Objetivos: Evaluar la eficacia del tratamiento quirúrgico en el tratamiento de la hipertensión venosa y la permeabilidad de las fístulas arteriovenosas posterior al mismo. Por lo que dentro de sus objetivos específicos se encuentran: identificar pacientes con disfunción de su fístula arteriovenosa asociada a hipertensión venosa, determinar el factor causal de la hipertensión venosa, ofrecer un tratamiento y medir los resultados en el posquirúrgico inmediato y a los dos meses.

Material y métodos: Se realizó un estudio retrospectivo del 1 de marzo del 2007 al 15 de mayo de 2008. Estudiándose a todos los pacientes que se ingresaron al servicio para remodelación vs. desmantelamiento de fístula arteriovenosa interna (FAVI) asociada a hipertensión venosa. A los cuales se les realizó exploración y remodelación del acceso vascular o desmantelamiento de acuerdo con los hallazgos transoperatorios. Se verificó permeabilidad del acceso con frémito adecuado durante el transoperatorio y disminución de sintomatología 24 hrs después del acceso, así como dos meses posteriores al mismo.

Resultados: Se estudió un total de 20 pacientes, 10 hombres y 10 mujeres en edad de 17-64 años, con acceso vascular disfuncional asociado a hipertensión venosa. Se desmantelaron 13 pacientes, se remodelaron seis pacientes. Se dio manejo médico a un paciente con hipertensión venosa grado 2 y obstrucción venosa central. De los pacientes que se remodelaron, todos presentaron frémito palpable y mejoría clínica significativa a las 24 hrs posterior a la cirugía. A los dos meses, los pacientes

preservaron su acceso vascular y tres presentaron datos de hipertensión venosa grado 1. Tres se refirieron asintomáticos.

Conclusiones: La detección de la hipertensión venosa, seguida de desmantelamiento de la FAVI es un tratamiento adecuado de la misma; sin embargo, no nos permite conservar el acceso obligándonos a crear uno nuevo en un sitio diferente. El resultado final es el agotamiento de sitios disponibles para la creación de las fístulas y, por ende, la vida del paciente. Las técnicas quirúrgicas que nos permiten preservar la fístula a la vez que los síntomas de hipertensión venosa, tienen un impacto no sólo en la calidad de vida del paciente sino en su pronóstico.

Libre

INICIO DE LA TRANSILUMINACIÓN. FIN DE LA ESCLEROSIS DE LAS TELANGIECTASIAS

Dr. Valente Guerrero González, Dr. Arturo Parra Ortiz

La transiluminación consiste en un aparato de luz fría que se aplica sobre la piel y que por la angulación de la luz, incide sobre la aponeurosis y refleja sin sombras los elementos que se encuentran sobre la fascia aponeurótica, visualizando perfectamente el trayecto de la red venosa superficial. La zona que más frecuentemente presenta telangiectasias (TAE), es el tercio medio de muslo cara externa; se presenta más frecuentemente en mujeres y aparece entre los 20 y los 40 años de edad. La gran mayoría de las veces se debe a la incompetencia del plexo venoso lateral; cuando las TAE corren hacia la cara posterior del muslo, su punto de fuga o de salida normalmente se encuentra en la fosa ilíaca o proceden de las perforantes geniculares. Con lo anterior no quiero confinar las TAE a sólo esta área, pues todos entendemos que en un proceso de insuficiencia venosa crónica, las TAE se encuentran diseminadas en toda la extremidad inferior; sin embargo, específico las de la cara lateral del muslo por ser las de mayor frecuencia, las que se tratan la mayoría de las veces por estética y las que cuesta más dificultad hacer desaparecer. La génesis de las várices radica en una palabra: hipertensión. Muchos de nosotros habremos comprobado cómo al controlar la insuficiencia venosa (hipertensión venosa distal) a muchas de nuestras pacientes les desaparece las TAE y hasta las vénulas; basta con disminuir la hipertensión venosa superficial, guiándola por el sistema profundo. Si nosotros detectamos esa vénula madre que está produciendo la hipertensión superficial, o mencionándolo de otra forma, detectamos el punto de fuga del sistema venoso profundo hacia el superficial y lo cerramos, nos sorprenderá gratamente el descubrir que las TAE o disminuyeron considerablemente o desaparecieron. Hasta antes de la aparición del transiluminador, la mayoría de nosotros efectuábamos el procedimiento en forma inversa, esclerosábamos las TAE primero y las vénulas que no se veían, quedaban per-

meables y, por lo tanto, no se esclerosaban, nos producían mating y estéticamente el resultado era peor. Estas simples TAE hacían que muchos angiólogos prefirieran no realizar esta técnica. Ahora con la transiluminación conjuntamente con una buena exploración con Doppler de onda continua, la desaparición de los puntos de fuga superficiales y las vénulas, las TAE o desaparecen o con puntos mínimos locales se logra un resultado estético excelente. Conflicto de intereses: NINGUNO.

Libre

PROTOCOLO DEL MAPEO ULTRASONOGRÁFICO PARA EL TRATAMIENTO DE LAS VÁRICES EN MIEMBROS INFERIORES

Dr. Valente Guerrero González, Dr. Arturo Parra Ortiz

La evolución en la investigación de la insuficiencia venosa y su complicación más frecuente, las várices, se ha despertado a partir de la aparición del Ecografía Dúplex; lo que sólo nos podíamos imaginar con la clínica o visualizar estáticamente con la flebografía. Ahora lo podemos observar dinámicamente en la pantalla; la realización de un protocolo limita mucho las fallas y los errores que cometemos aquellos que como nosotros no tuvimos una preparación directa en ultrasonido pero lo más importante es que nos deja entender y aprender el origen de la patología venosa. El protocolo que realiza el capítulo Centro de la SMACV, inicia en la región inguinal, paciente en posición horizontal, con un transductor de 5 o 7 MHz en la Unión Safeno-Femoral (USF); se explora el tamaño de las venas y la normalidad de las válvulas del ostium; un corte transversal donde tomamos las medidas y el otro corte longitudinal donde observamos si existe o no y la magnitud del reflujo. Es sabido que no existen medidas establecidas para el sistema venoso dadas las múltiples diferencias morfológicas en cada paciente; sin embargo, en nuestra experiencia hemos visto que una USF mayor de 0.5 cm se acompaña de reflujo con alta frecuencia. El segundo paso es tomar tres medidas de la safena mayor a nivel del muslo, lo que dividimos en tercios: distal, medio y proximal. La safena a este nivel rara vez sufre deformaciones importantes básicamente por su posición por debajo de la fascia, por lo que las medidas confirmarán si la safena mayor es patológica o no. Aquí iniciamos la búsqueda de las perforantes que pueden ser el origen de las várices en la pierna, Dodd o Hunter. El tercer paso de este protocolo es la exploración minuciosa de la pierna, iniciando por la safena hasta su origen y continuar buscando las perforantes habituales como la de Boyd o las tres Cockett, que también pueden estar originando la insuficiencia valvular de la safena mayor. Recordar que las perforantes pueden estar independientes de la safena mayor. Terminamos el protocolo con la exploración de la safena menor, por la altísima frecuencia de ser el punto de reentrada de las várices a expensas de safena mayor, y raro no es, que sea el punto

de salida o de origen de las várices a nivel de pierna. Las mediciones que realizamos en este protocolo nos permiten realizar un diagnóstico certero que se traduce en un tratamiento adecuado, sea cual fuere la técnica que se va a usar para el tratamiento de la enfermedad varicosa.

Libre

ESCLEROTERAPIA TOTAL CON CLORHIDRATO DE LA-PIRIDIDIUM EN EL CAMPO EXANGÜE EN PACIENTES CON FORAMEN OVAL PERMEABLE

Dr. J. Magdiel Trinidad Vázquez, Dr. Magdiel Trinidad Hernández, Dr. Leonel Villavicencio

Introducción: La escleroterapia de las venas varicosas primarias con espuma, por el riesgo de trombo-embolismo cerebral, es un tratamiento no aprobado por la FDA en los Estados Unidos de Norteamérica. Sin embargo, por su alta eficacia comparable a la safenectomía y a la oclusión endovascular de safena con Láser, se practica ampliamente en todo el mundo, a pesar de los riesgos que implica. El paso de espuma de aurícula derecha a aurícula izquierda, a través de un foramen oval permeable, es la causa de amaurosis fugaz, isquemia cerebral transitoria y aun de hemiplejia severa.

Objetivo: Demostrar que la evaluación de la presencia de un corto circuito de derecha a izquierda significativo es indispensable antes de hacer escleroterapia con espuma.

Material y métodos: Del 18/08/2004 al 06/08/2004, 126 pacientes con venas varicosas e insuficiencia de la unión safenofemoral fueron evaluados con ecotranstorácico (EcoTx). Se reforzó la imagen mediante la administración de burbujas de solución salina inyectada por vía periférica para evaluar el paso de burbujas a la aurícula izquierda en forma espontánea y con la maniobra de Valsalva. Si se llegaba a detectar el paso de más de 20 burbujas se efectuó un ecotransesofágico (EcoTransf) con maniobra de Valsalva.

Resultados: De 126 se detectaron 15 pacientes, tres hombres y 12 mujeres, con foramen oval permeable. En 14 se detectó un flujo de derecha a izquierda y un caso con corto circuito de izquierda a derecha. Cinco pacientes fueron descartados para el tratamiento por foramen oval significativo. A doce pacientes en los cuales se detectó el paso de burbujas en forma espontánea, pero que no aumentó con la maniobra de Valsalva por EcoTx o EcoTransf, se les efectuó escleroterapia de las venas varicosas con espuma en el campo exangüe aplicando un promedio de 38 ± 30.13 cc (rango: mínima 6 cc, máxima 86 cc de espuma de SKLEROL en aire). Todos los pacientes recibieron compresión inmediata con medias elásticas hechas a la medida y compresión tardía con medias elásticas de mediana compresión No-Varix. Ningún paciente presentó efectos adversos sistémicos ni locales. El porcentaje de oclusión de las venas varicosas tratadas es de 100%. No hubo ningún caso de tromboembolismo cerebral.

Conclusión: La escleroterapia total en el campo exanguíneo con Clorhidratum de Lapidium en presencia de foramen oval no significativo es seguro, económico y eficaz. Para la buena práctica de la escleroterapia, en todo paciente, se debe descartar la presencia de foramen oval permeable, presente en 27% de la población en general.

Libre

UTILIDAD DE LA RADIOFRECUENCIA EN EL TRATAMIENTO DE LA INSUFICIENCIA VENOSA SUPERFICIAL

Dr. Manuel Gómez Palacio Villazón
Hospital Ángeles de las Lomas

Introducción: La insuficiencia venosa superficial de los miembros inferiores es un problema común. En los últimos años, su tratamiento quirúrgico ha evolucionado gracias al empleo de nuevas herramientas terapéuticas como el láser o la radiofrecuencia. Se presenta una serie de enfermos a los que se les practicó cierre de la vena safena interna mediante la utilización de radiofrecuencia y miniflebectomías de paquetes varicosos.

Material y métodos: De noviembre de 2006 a mayo del 2008 se trataron 42 enfermos: 32 del sexo femeninos y 10 del sexo masculino. Todos los procedimientos se realizaron mediante la combinación de anestesia regional y local por tumescencia. Todos los enfermos estaban en una etapa clínica mayor o igual a C3, de acuerdo a la clasificación de CEAP. En todos los casos se realizó un ultrasonido preoperatorio y postoperatorio a las 48 horas y 6 meses. La técnica quirúrgica consistió en punción de la vena safena interna en tercio superior de la pierna y cierre de la safena interna en la ingle a 1.5 cm de la unión safeno-femoral; ambos procedimientos fueron guiados por ultrasonido intraoperatorio. Los paquetes varicosos fueron extirpados mediante miniflebectomías.

Resultados: No hubo complicaciones postoperatorias tanto locales (trombosis, necrosis cutánea, infección de heridas) como sistémicas (embolismo pulmonar). Todos los enfermos tuvieron un dolor postoperatorio leve que les permitió iniciar la deambulación el mismo día de la cirugía y reanudar sus actividades habituales a las 24 horas. El promedio de estancia hospitalaria fue de 24 horas. El éxito terapéutico fue de 95%, en dos casos (5%) hubo necesidad de realizar disección complementaria de la safena interna a nivel de la ingle. Los ultrasonidos postoperatorios practicados a las 48 horas no demostraron la presencia de TVP y los efectuados a los 6 meses demostraron obliteración completa de la safena interna en 97% de los casos. En uno de ellos (3%) se registró recanalización completa de la vena safena interna hasta tercio inferior de muslo asociado a várices recurrentes, que requirió reoperación con la técnica abierta habitual.

Conclusiones: La radiofrecuencia constituye una herramienta terapéutica útil en el tratamiento de la insuficiencia venosa superficial.

Ingreso

AFECCIÓN DEL SISTEMA VENOSO SUPERFICIAL Y PRESENCIA DE VÉNULAS. CORRELACIÓN CLÍNICA CON USG

Dra. Norma Cortés Jiménez, Dr. Julio Serrano Lozano, Dra. Nora E. Sánchez Nicolat, Dr. Hernán Huerta Huerta, Dr. Juan Carlos Moreno Rojas, Dr. José Luis Ferreira Gutiérrez, Dra. Diana Edith Gómez García
Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos", ISSSTE

Introducción: Se considera que 20% de la población mundial sufre de flebopatías, que pueden desarrollar con el tiempo secuelas de evolución tórpida capaces de provocar importantes pérdidas laborales. Obteniéndose que en perforantes hay reflujo en 0-19% de los casos, en sistema superficial de 28-30% y en el sistema profundo de 18-30%. Se ha observado que es más común el reflujo combinado en diferentes sistemas, el cual representa de 21-54% de los casos. El reflujo se ha identificado como la causa desencadenante de diversos procesos celulares y bioquímicos, que explican la fisiopatología. Los signos y síntomas de la IVC han sido usados para clasificar la severidad de la enfermedad, ya que el deterioro venoso corre en paralelo con la severidad clínica. Por lo cual, los avances recientes de los exámenes vasculares no invasivos han permitido el acceso no invasivo a través de métodos de imagen y función venosa en los miembros inferiores. La ecografía venosa a color (EVC) es un método no invasivo conocido con alta reproducibilidad cuando es realizado por personas especializadas, que son capaces de evaluar la anatomía y flujo venoso, en ellas se observan imágenes en el modo B con análisis espectral con el Doppler, pudiéndose realizar las veces que sea necesario y hace posible la confirmación del diagnóstico por la clasificación de CEAP, tanto por la evaluación de los diámetros de las várices.

Material y métodos: Previa autorización del Comité de investigación del estudio se estudiaron: pacientes del Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos" que acudieron por presencia de vénulas y telangiectasias, con previo consentimiento informado del paciente. Todos los pacientes se realizaron un estudio de ultrasonido (USG) dúplex venoso para valorar alteraciones del sistema venoso superficial, el cual no es invasivo. El USG Doppler dúplex con un transductor de 7.5 Mhz (Medison KD-15) de ambos sistemas venosos superficial o venoso. Los US Doppler dúplex los realizó un solo operador. Con este estudio se valoraron las siguientes variables: unión safena femoral, safena poplítea, presencia de reflujo supra e infragenicular o afección del sistema de perforantes. Se consideraron positivas las afecciones del sistema venoso superficial cuando tuvieron los siguientes datos positivos: incompetencia de la unión safena femoral y safenopoplítea.

Resultados: Se está realizando el estudio, el cual concluye en el mes de julio, para reportar porcentaje de los mismos.

Conclusión: Se ha observado por el momento presencia de afectación de algún sistema de sistema superficial.

Libre**TRATAMIENTO ENDOVASCULAR DE LAS OCLUSIONES Y ESTENOSIS COMPLEJAS DE LAS VENAS CENTRALES EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA Y HEMODIÁLISIS. REPORTE DE 22 CASOS EN UN SOLO CENTRO CON SEGUIMIENTO A 24 MESES**

Dr. Ignacio Escotto Sánchez, Dr. Neftalí Rodríguez R, Dr. Juan Rodríguez Trejo
Centro Médico Nacional "20 de Noviembre", ISSSTE

Objetivo: Evaluar la efectividad, seguridad y durabilidad de los procedimientos endovasculares en el rescate de accesos vasculares disfuncionales por estenosis y oclusiones complejas.

Material y métodos: Se evaluaron 22 casos de pacientes con Insuficiencia Renal Crónica tratados por vía endovascular con oclusiones y estenosis de las venas centrales que condicionaban una disfunción del catéter de hemodiálisis o Fístula Arteriovenosa Interna, o bien, la imposibilidad de crear un nuevo acceso vascular efectivo por la presencia de alguna de estas oclusiones o estenosis. Todos los pacientes fueron tratados en el Centro Médico Nacional "20 de Noviembre", ISSSTE desde enero del 2006 a diciembre 2007.

Resultados: Se realizó abordaje por punción directa a las venas yugular interna, axilar y subclavia en todos los casos asistida por Ultrasonido Doppler/Color. Posteriormente se realizó flebografía o cecografía y dependiendo de los hallazgos se realizó el procedimiento adecuado. Se tuvo un éxito técnico de 91% (20 de 22 pacientes). Se realizaron dos angioplastias primarias y se colocaron 17 Stents (13 balón expandibles y cuatro autoexpandibles). Posterior a la realización de la angioplastia a 14 pacientes se les colocó catéter permanente y a tres catéter temporal. No se presentaron muertes en el periodo perioperatorio a 30 días. La mortalidad por otras causas no relacionadas al procedimiento a 6, 12, 18 y 24 meses fue de 5%, 15%, 25% y 40% respectivamente. Sólo se presentó un hematoma en el sitio de punción en uno de los casos sin éxito técnico, que evolucionó sin consecuencias. Durante 24 meses se tuvo seguimiento de los pacientes requiriendo algunos de ellos procedimientos secundarios para mantener la permeabilidad del procedimiento. A 6, 12, 18 y 24 meses se presentó permeabilidad primaria en 90%, 52%, 44% y 33% respectivamente y la permeabilidad secundaria a 6, 12, 18 y 24 meses fue de 90%, 81%, 71% y 30% respectivamente.

Conclusiones: El abordaje endovascular de los pacientes con oclusiones y estenosis complejas de las venas centrales en pacientes con disfunción de accesos vasculares previos o en aquellos con Síndromes de Vena Cava Superior que imposibilita la realización de dichos accesos, es una vía de abordaje segura y efectiva con un éxito técnico aceptable que le evita al paciente la necesidad de grandes cirugías torácicas para revascularizar el sistema venoso central, lo cual implica al paciente la necesidad de una estancia hospitalaria alta y

una muy alta morbi-mortalidad. Además permite optimizar los accesos vasculares en pacientes que serían de otra forma candidatos a accesos vasculares en las extremidades inferiores con la consecuente morbi-mortalidad o simplemente confinar al paciente a una muy corta expectativa de vida por la falta de un acceso vascular vital para su hemodiálisis.

Libre**IMPORTANCIA DE LAS PERFORANTES EN LA ENFERMEDAD VENOSA. REVISIÓN**

Dra. Nora E. Sánchez Nicolat, Dr. José L. Gutiérrez Ferreira, Dr. Hugo Carrasco González
Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos", ISSSTE

La insuficiencia venosa es la enfermedad vascular más frecuente con un alto porcentaje de recidiva de hasta 80%. Desde 1803 Von Loeder fue el primero en describir acerca de las perforantes; sin embargo, su rol en la patogénesis de la enfermedad venosa y la efectividad en su tratamiento es incierto y controversial. Por lo tanto, no existe un consenso acerca de la indicación de su tratamiento ni tampoco si el tratarlas previene la recurrencia de la enfermedad venosa, por lo que hay autores que no están de acuerdo con su tratamiento. El advenimiento del Doppler dúplex ha permitido conocer más adecuadamente la anatomía, fisiología y fisiopatología de las mismas, por lo que son numerosas, variables en localización, conexión, tamaño y distribución. Anteriormente se clasificaban utilizando nombres propios, lo que llevó a confusión en su estudio. Actualmente la nomenclatura usada es de acuerdo con su localización: 1: pie, 2: tobillo, 3: pierna, 4: rodilla, 5: muslo y 6: glúteos. Se clasifican en cuanto a su relación con el sistema profundo en directas (15%), indirectas (16%) y no relacionadas (69%). Otra clasificación las divide en cuatro tipos de acuerdo con la insuficiencia de perforantes asociada a reflujo superficial, profundo o ambos, y de acuerdo con esta clasificación también recomiendan el tipo de cirugía que se sugiere, donde no se toman en cuenta los tratamientos endovasculares. Se ha demostrado que el diámetro de las perforantes se incrementa conforme se vuelve más severa la enfermedad venosa siendo de 2 mm en C2 y de 6 mm en C6, pero se pueden encontrar en cualquier estadio de la enfermedad venosa. El flujo normal de las perforantes va de superficial a profundo y se considera anormal cuando hay flujo de reentrada bidireccional mayor de 0.5 seg de profundo a superficial; otro parámetro de insuficiencia es el tamaño mayor de 3.5 mm. Se ha estudiado que la insuficiencia de las venas perforantes se encuentra asociada más frecuentemente a reflujo superficial a diferencia de lo que se creía antes de que se asociaba a reflujo profundo. La causa de la insuficiencia es desconocida, pero se ha asociado a disfunción valvular. Se ha visto que la interrupción de las perforantes con cirugía suprafascial no previene su recidiva; sin embargo, la cirugía superficial mejora la insuficiencia de perforantes en 80% a

los 2 años, después de este periodo los resultados son desconocidos. Los pacientes con úlcera venosa frecuentemente tienen insuficiencia de perforantes de hasta 44%, por lo que es desconocido si los tratamientos endoluminales benefician a este grupo de pacientes. Por lo que las indicaciones y tipo de tratamiento de las perforantes aún son controversiales y no se incluyen los tratamientos de mínima invasión.

Ingreso

ENSAYO CLÍNICO DE AMPUTACIONES DE DEDOS CON TÉCNICA ABIERTA VS TÉCNICA CERRADA EN PACIENTES CON PIE DIABÉTICO INFECTADO EN EL HOSPITAL CENTRAL MILITAR

Dr. Armando Romero Cruz
Hospital Central Militar

Objetivo: Determinar la evolución y tiempo de cierre de heridas de los pacientes sometidos a amputaciones digitales abiertas vs cerradas con diagnóstico de pie diabético infectado Wagner II o III de enero del 2007 a enero del 2008, en el Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital Central Militar.

Material y métodos: Se trató de un ensayo clínico, prospectivo, observacional con un grupo control, en el cual se agruparon los pacientes en dos grupos escogidos al azar, formando el grupo A y grupo B. El primero de ellos con diagnóstico de pie diabético infectado fue sometido a manejo quirúrgico mediante amputación digital con técnica convencional abierta y el segundo grupo con el mismo diagnóstico sometido a amputación digital con técnica cerrada; se valoró en cada grupo los días de hospitalización, hematomas, isquemia, reinfección y tiempo de cierre de la herida, con la prueba de t Student se determinó si existió diferencia estadística significativa en los resultados del estudio.

Resultados: En un periodo de 12 meses fueron encamados 520 pacientes, de los cuales sólo 46 cumplieron los criterios de inclusión; fueron divididos en dos grupos, el primero sometido a manejo quirúrgico con técnica abierta (26) y el segundo mediante técnica cerrada (20). El resultado del mismo después de valoración de los pacientes desde el postoperatorio inmediato hasta los primeros 5 meses, después de valorar las variables presentadas de días de hospitalización, reinfección, hematomas y tiempo de cierre de herida mediante la prueba de t de Student, arrojó que estadísticamente la amputación digital cerrada en pacientes con pie diabético tiene una p menor de 0.05.

Conclusiones: La técnica de amputación digital cerrada en pacientes con pie diabético infectado Wagner II o III/Texas IIB, es estadísticamente mejor que la técnica convencional abierta en el Hospital Central Militar, disminuyendo el tiempo de estancia intrahospitalaria, así como costos hospitalarios al permitir una rápida recuperación del paciente a sus actividades de la vida diaria.

Ingreso

CAMBIOS HEMODINÁMICOS Y EN LA MICROCIRCULACIÓN DE LA EXTREMIDAD INFERIOR EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA VENOSA CRÓNICA CON USO DE DIFERENTES SISTEMAS DE COMPRESIÓN

Dr. Luis Gerardo Morales Galina, Dr. Juan Miguel Rodríguez Trejo, Dr. Ignacio Escotto Sánchez, Dr. Neftalí Rodríguez Ramírez
Centro Médico Nacional "20 de Noviembre", ISSSTE

Objetivo: Determinar a través de pruebas específicas de laboratorio vascular la seguridad y efectividad de cinco sistemas de compresión en cuanto a la disminución del reflujo venoso y el aumento de la permeabilidad capilar distal en pacientes con insuficiencia venosa.

Material y métodos: Se realizó un estudio prospectivo longitudinal observacional, en 10 pacientes de ambos sexos mayores de 18 años, con diagnóstico de Insuficiencia Venosa Crónica de C1-C6 con Doppler dúplex con reflujo safeno-femoral. El estudio se realizó en el Laboratorio Vascular del Servicio de Angiología del C.M.N "20 de Noviembre", ISSSTE constando de los siguientes pasos: Historia Clínica completa del paciente, realización de exploración clínica vascular arterial y venosa, realización de Doppler lineal e Índice Tobillo Brazo, realización de Doppler dúplex y Láser Doppler Basal, realización de Doppler dúplex y Láser Doppler tras posición de pie por 10 min y caminata por 10 min, aplicación de Sistema de compresión (media elástica, venda elástica, sistema multicapa, bota de Unna, media anti-tiembólica) y medición de parámetros posterior a cada aplicación en posición de pie y tras caminata 10 min. Los parámetros medidos en el Doppler dúplex fueron el tiempo de reflujo, el cual a nivel del cayado safeno-femoral se definió como mayor de 1,000 ms de acuerdo a Labropoulos, et al. (*Sem Vasc Surg* 2005; 18: 5-9) y se realizó también medición de velocidad de flujo cutáneo con Láser Doppler para determinar si alguno de los sistemas comprometía el flujo sanguíneo distal tomando como parámetro la curva de velocidad de flujo basal y su respuesta al calor.

Resultados: Todos los sistemas utilizados mostraron diferencias significativas en la reducción del reflujo safeno-femoral siendo mayor éste para los sistemas multicapa; sin embargo, para la perfusión distal de la extremidad medida por Láser Doppler existieron diferencias por grupos.

Conclusión: Los sistemas de compresión para el tratamiento de la Insuficiencia Venosa Crónica representan la piedra angular del tratamiento no quirúrgico para dicha patología, ya que demostraron una reducción del índice de reflujo safeno-femoral y mostraron seguridad al no disminuir la perfusión distal de la extremidad en todos los pacientes.

Libre

MODIFICACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES MEXICANOS QUE SUFREN DE INSUFICIENCIA VENOSA CRÓNICA Y SON TRATADOS CON UNA COMBI-

NACIÓN DE RUSCUS + HESPERIDINA METIL CHALCONA Y ÁCIDO ASCÓRBICO

Dr. Regino Franco Abaroa, Dra. Elizabeth Enríquez Vega, Dr. Pablo Velasco Álvarez, Dr. Francisco Navarro Velásquez, Dr. Jesús G. de la Peña Flores, Dr. Ramón Parada Gasson, Dr. Enrique López Ocho, Dr. Gerardo Peón Peralta, Dr. Arturo Morales Bravo

Centro Médico Nacional "La Raza", IMSS

Objetivo: Evaluar la evolución de la calidad de vida en pacientes afectados por Insuficiencia Venosa Crónica y que son tratados con algún medicamento venotónico, usando cuestionarios validados para la calidad de vida.

Material y métodos: En un estudio observacional, pacientes mexicanos clasificados C0 a C3 de la clasificación de CEAP fueron evaluados usando dos cuestionarios validados: SF-12 (genérico) y CIVIQ (específico). Esta evaluación fue llevada a cabo dos veces, al inicio y 12 semanas después de un tratamiento con *Ruscus aculeatus* + Hesperidina Metil Chalcona + Ácido Ascórbico.

Resultados: Se incluyeron 917 pacientes (86.7% mujeres) quienes completaron los cuestionarios de calidad de vida. La edad promedio fue de 47.4 ± 12.9 años. Se manejó un IMC de 28.1 ± 4.9 kg/cm², 43.4% tenía sobrepeso (IMC ≥ 25) y cerca de 30% presentaban obesidad (IMC ≥ 30). La mayoría de los pacientes estaban dentro de la clasificación C2 y C3 (39.59% y 27.54% respectivamente). El resultado global de CIVIQ al inicio fue de 33.7 ± 21.1 y el resultado después de 12 semanas fue 18.8 ± 17.0 ($p < 0.001$). Los pacientes que presentaban un elevado IMC fueron los que tuvieron la peor mejoría con el resultado en el cuestionario CIVIQ: 15.6 ± 20.7 normal, 19.4 ± 17.0 sobrepeso y 20.7 ± 16.5 obesos ($p = 0.002$). Acerca del cuestionario SF-12, después de 12 semanas de tratamiento con *Ruscus aculeatus* + HMC + Ácido Ascórbico se notó una mejoría significativa en lo físico (5.8 ± 9.2), mental (4.1 ± 9.2) y dimensiones ($p < 0.001$).

Conclusiones: La calidad de vida de pacientes que sufren de Insuficiencia Venosa Crónica se mejoró significativamente después de 12 semanas de tratamiento con *Ruscus aculeatus* + HMC + Ácido Ascórbico.

Ingreso

CAMBIOS ULTRASONOGRÁFICOS EN EL SISTEMA VENOSO PROFUNDO Y EN PERFORANTES DURANTE EL EMBARAZO Y POSPARTO

Dr. José Luis Gutiérrez Ferreira, Dr. Flavio T. Antunez Gil, Dr. Julio Serrano Lozano, Dra. Nora Elena Sánchez Nicolat
Servicio de Angiología y Cirugía Vascular. Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos", ISSSTE

Objetivos: Evaluar los cambios inducidos por el embarazo en el sistema venoso profundo y de perforantes en la segunda mitad del periodo gestacional comparándose al término de éste y con mujeres no embarazadas.

Material y métodos: Se incluyeron pacientes en la segunda mitad del periodo gestacional de los servicios de Obstetricia y Perinatología, así como mujeres no embarazadas en edad reproductiva, referidas al Laborato-

rio Vascular del Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del HRLALM en el periodo de marzo del 2007 al mes de enero del 2008, clínicamente sin datos de enfermedad arterial (pulsos G2 a todos niveles) con ITB mayor de 0.8. Todos los casos se sometieron a ultrasonido Doppler dúplex venoso de miembros pélvicos identificando las venas femoral, común, superficial, profunda y poplítea, así como las perforantes, estas últimas de acuerdo con la nueva nomenclatura venosa de miembros pélvicos (Caggiati), detallando diámetro, reflujo y evidencia de trombosis. Para las gestantes la primera determinación de datos se llevó a cabo durante el periodo gestacional y la segunda durante el posparto antes de los primeros seis meses de ocurrido el nacimiento. Del grupo control sólo se examinó en una sola ocasión y no se dio seguimiento. Se formaron tres grupos para el análisis de resultados: a) mujeres en la segunda mitad del embarazo, b) en posparto hasta de seis meses, y c) un grupo control (pacientes en edad reproductiva no embarazadas). Criterios de inclusión: pacientes en la segunda mitad del embarazo y en edad reproductiva, sin enfermedad venosa, sin patología arterial (ITB > 0.8) y sin antecedentes de cirugía venosa, trombosis profunda o escleroterapia. Criterios de exclusión: pacientes con síndrome postrombótico y con antecedentes de cuadro agudo o enfermedad tromboembólica venosa. Criterios de eliminación: pacientes sin seguimiento, interrupción del embarazo o término no adecuado.

Resultados: Se incluyó un total de 115 pacientes gestantes en un periodo de 10 meses quienes cubrían con los criterios de inclusión, de las cuales 16 fueron eliminadas por perder su seguimiento o interrupción del embarazo (cinco abortos y 11 por abandono del estudio). Del grupo control se examinó en una sola ocasión a un total de 41 pacientes mostrando un diámetro promedio de 11 mm para la vena femoral común, 9 mm para la superficial, 7.5 mm en la profunda y 6 mm en la poplítea, con datos de reflujo en 7.3% tanto en este sistema profundo como en el de perforantes. A las 99 mujeres, con un rango de edad de 17 a 43 años (promedio 31 años), se les realizaron las dos determinaciones ultrasonográficas encontrando que el sistema venoso profundo mostró un incremento del diámetro en promedio de 4 mm durante el periodo gestacional (rango 11-15 mm) en 71% de las gestantes de predominio en la extremidad izquierda, con una regresión en 60% de las pacientes al término del embarazo. El 54% presentó reflujo durante la gestación y sólo 5% persistió con el mismo para el sistema profundo (femoral común) y/o perforantes (paratibiales) al término del periodo gestacional.

Conclusiones: Para la segunda mitad del periodo gestacional el sistema venoso profundo y de perforantes se encuentra bajo efectos tanto hormonales y mecánicos que condicionan distensibilidad y reflujo de predominio en la extremidad izquierda, mismos que tienden a disminuir o retornar a la normalidad en la mayor parte de las pacientes una vez concluido el embarazo.

Libre**FILTRO DE GREENFIELD, EXPERIENCIA CLÍNICA EN 284 PACIENTES. TRABAJO REALIZADO EN EL HOSPITAL ÁNGELES DEL PEDREGAL, MÉXICO, D.F.**

Dr. José Luis Camacho Carranza, Dra. Leticia Arcos Acosta, Dr. Bernardo Méndez Guerrero
Hospital Angeles del Pedregal

Objetivo: Evaluar la eficacia del filtro de Greenfield en la enfermedad tromboembólica.

Material y métodos: Se estudiaron 284 pacientes en el periodo comprendido de abril de 1992 a junio del 2008. La edad de los pacientes varió de 14 a 91 años; 161 pacientes correspondieron al sexo femenino y 123 al sexo masculino. Fueron aplicados 287 filtros en 284 pacientes (en tres casos se aplicaron dos filtros). Se aplicaron 282 filtros de titanio y cinco de acero. La indicación para la colocación del filtro fue la presencia de TEP confirmada grave o alto riesgo para desarrollo de TEP en pacientes con contraindicación anticoagulante, o bien, trombo en posición alta (cava, segmento ilíaco y/o segmento femoroilíaco). El diagnóstico de TEP fue corroborado por tomografía helicoidal, gammagrama pulmonar ventilatorio/perfusorio, ecocardiograma, apoyados con oximetría y gasometría. Los cambios electrocardiográficos y la placa de tórax fueron tomados sólo como criterios menores para el diagnóstico de TEP. Se realizó estudio de trombofilia en pacientes con sospecha de trastorno hematológico primario y en otros casos tomografía PET para descartar neoplasia oculta.

Resultados: La vía de aplicación fue: femoral derecha en 212 pacientes, femoral izquierda en seis casos y en 66 casos vía yugular interna derecha. En 270 pacientes el filtro fue colocado en posición infrarrenal y en 17 casos en posición suprarrenal. Entre las complicaciones tempranas encontramos mala colocación del filtro en tres casos, atribuibles a error técnico en la liberación del filtro; se presentó asimetría de las patas del filtro en seis casos que no se asoció a embolia recurrente. En dos casos se presentó liberación parcial del filtro dentro del sistema transportador, hubo un caso de migración distal. No se presentaron complicaciones de hematoma, ni lesión de vena cava y/o ilíacas. Se aplicó el filtro en tres pacientes con embarazo de 2 a 15 semanas de gestación.

Conclusión: En nuestra experiencia, la colocación del filtro de Greenfield en vena cava inferior en el tratamiento de la enfermedad tromboembólica y/o profilaxis de la misma, fue un método seguro, de fácil aplicación en la mayoría de los casos y prácticamente libre de morbi-mortalidad.

Ingreso**MANEJO CONSERVADOR VERSUS ESCLEROTERAPIA SEGMENTARIA DE VENA SAFENA Y DE PERFORANTES****CON REFLUJO GUIADA POR ULTRASONIDO PARA EL TRATAMIENTO DE LA ÚLCERA VENOSA CRÓNICA**

Dr. Juan Carlos Moreno Rojas, Dr. Julio Abel Serrano Lozano, Dra. Nora Sánchez Nicolat, Dr. Hernán Huerta Huerta, Dr. Carlos Ramírez Moreno, Dra. María de la Luz Heredia Porto, Dr. Hugo Carrasco González, Dr. Wenceslao Fabián Mijangos, Dr. Óscar Gerardo Carpio Cansino, Dra. Paola Rojas Guevara
Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos", ISSSTE

Introducción: Las úlceras de los miembros inferiores tienen una evolución crónica y son de difícil manejo. La hipertensión venosa ha sido la etiología a la que se ha atribuido esta condición. La base del tratamiento va encaminada a disminuir la hipertensión venosa. La escleroterapia de safena segmentaria y de perforantes guiada por ultrasonido tiene una efectividad de 67.6%, con una recurrencia de 32.4% a 2 años. El tratamiento quirúrgico con una efectividad de 94%, con una recurrencia de 28% a 2 años, pero esta última con alta tasa de complicaciones.

Objetivos: Comparar la tasa de cicatrización y recidiva de la úlcera venosa crónica entre el tratamiento conservador (curación y compresoterapia) *versus* el tratamiento combinado de escleroterapia segmentaria de vena safena y perforantes con reflujo, guiada por ultrasonido Doppler en el Hospital Regional "Licenciado Adolfo López Mateos", ISSSTE.

Material y métodos: Se incluyeron pacientes con úlceras venosas crónicas de la consulta externa del servicio, de noviembre del 2006 a junio de 2008. Se realizó ultrasonido Doppler color identificando zonas de reflujo en venas safenas y perforantes en zonas del tobillo (Zonas de Karkow 5, 6, 7, 8 y 9). En todos los casos no hubo enfermedad arterial (pulsos adecuados e ITB mayor de 0.9). Se formaron dos grupos escogidos al azar: el grupo A recibió tratamiento con algún método de curación más compresoterapia. El grupo B se sometió, previo consentimiento, además de curación y compresoterapia a sesiones de escleroterapia guiada por ultrasonido de segmentos de vena safena mayor o menor y/o de venas perforantes identificadas como insuficientes, marcadas con una media blanca; se identificaron zonas de recidivas o nuevas perforantes. Se definió como recidiva a la perforante con flujo inverso en un radio < 1 cm de la zona de marcaje previo y nueva perforante a la de > 1 cm del marcaje. Se colocó compresión a todos los pacientes. El seguimiento fue en promedio de 27 semanas. **Resultados:** Se recolectaron 72 pacientes con úlcera venosa crónica (C6). Se excluyeron cinco pacientes (tres por patología arterial y dos no completaron el estudio). 67 pacientes y 70 extremidades ingresaron al estudio (37 grupo A y 33 del grupo B). La distribución por sexo fue de 63 mujeres y siete hombres (grupo A 34:3 y del grupo B 29:4). La edad promedio fue de 55 años (53 grupo A y 58 grupo B). No hubo variaciones en el tamaño de la lesión (6.5 cm [grupo A: 6.0, grupo B: 6.9]). No hubo variabilidad en el tipo de curación. Se esclerosaron siete safenas segmentarias, 10 en su arco posterior y dos safenas externas. El promedio de perforantes esclerosadas fue de tres por paciente (rango de 1-5), en dos sesiones en promedio (1 a 4). No se identificaron perforantes de

neoformación; la recanalización se identificó en un segmento de safena mayor y uno en su arco posterior y uno en una perforante en zona 5, los cuales requirieron una nueva sesión de escleroterapia sin identificar recidivas. Las complicaciones menores fueron principalmente el dolor atribuido a inyección perivena que requirió analgésico en dosis no mayor a la ya administrada por la úlcera. No hubo complicaciones mayores. El promedio de pacientes que cicatrizaron en el grupo A fue de 62.1% (23 pacientes) siendo en el grupo B de 84.8% (28 pacientes) en el tiempo promedio establecido. No hubo recidivas de la úlcera en los dos grupos. El tiempo promedio de úlceras cicatrizadas fue en el grupo A de 20 semanas y de 8 semanas en el grupo B con una diferencia estadística importante.

Conclusiones: La compresoterapia es la base del tratamiento médico en la úlcera venosa crónica. El manejo quirúrgico tiene complicaciones, además de ser costosa, el manejo ambulatorio de escleroterapia guiada por ultrasonido en sitios de reflujo de venas perforantes insuficientes y segmentos de safena periúlcera demuestra ser una opción útil sin complicaciones importantes con un mayor índice de cicatrización en un menor tiempo.

Ingreso

CAMBIOS HISTOPATOLÓGICOS EN SEGMENTOS ARTERIALES HUMANOS SOMETIDOS A CRIOPRESERVACIÓN. RESULTADOS PRELIMINARES

Dr. Jaime Gerardo Estrada Guerrero, Dr. Carlos Rubén Ramos López, Dr. Francisco Javier Llamas Macías, Dr. Trinidad Pulido Abreu, Dr. Juan Narciso Ramírez Robles, Dr. Sergio Castillo Medellín, Dr. Mauricio Lara Michel, Dra. Sayra Camarena González, Dr. Héctor Herrera Flores, Dr. Manuel Sánchez Enciso, Dra. Nidia Yerith Cerecer
UMAE, Hospital de Especialidades CMNO, IMSS, Guadalajara, Jal.

Introducción: La criopreservación aplicada es un procedimiento útil para el almacenamiento de tejidos a fin de ser utilizados posteriormente en procedimientos quirúrgicos. La utilización de venas y arterias humanas obtenidas de donantes cadavéricos e implantados en pacientes luego de un procedimiento de criopreservación/descongelado ha mostrado tasas de permeabilidad comparables a diversos materiales sintéticos.

Objetivos: Determinar las características de la pared arterial previo y posterior al proceso de criopreservación. Validar la técnica de criopreservación utilizada en nuestro centro.

Material y métodos: Estudio experimental pre-clínico. Se analizaron segmentos de arteria epigástrica obtenidos durante el abordaje de pacientes receptores en la Unidad de Transplante Renal. El estudio de los pacientes de los cuales se obtuvieron los segmentos arteriales incluyó serología negativa para virus de Hepatitis B, C y HIV; se llevó a cabo la procuración del segmento arterial de arteria epigástrica durante el abordaje quirúrgico de pacientes receptores de transplante renal de aproximadamente 5 cm de longitud. Se efectuó la evaluación ma-

croscópica anotando longitud, diámetro y observación de ligadura de colaterales. Los segmentos vasculares posterior a su procuración se dividieron en dos segmentos, uno de ellos denominado "Segmento A", el cual se fijó en formaldehído al 10% y 24 hrs posteriores y se llevó a cabo su análisis histológico. El otro segmento denominado "Segmento B" se conservó para su transporte mediante isquemia fría en solución crioprotectora (CUSTODIOL®), congelándose de forma progresiva en un descenso de temperatura a 1 °C por minuto hasta -87 °C, en donde se mantuvo durante 10 días, posterior a los cuales se llevó a cabo el proceso de descongelación de forma lenta y secuencial a temperatura ambiente con una velocidad media de descongelación de 15 °C/min. Posteriormente se realizaron estudios morfológicos, analizando los cortes histológicos en ambos segmentos vasculares ("A" y "B") pre y postcriopreservación previamente teñidos con técnicas de Hematoxilina y Eosina, Tricrómica de Masson y Tinción para fibras elásticas. El análisis para las variables ordinales (resultados histopatológicos) se realizó mediante la prueba de Kruskal-Wallis. El valor de significancia estadística se consideró con una $p < 0.05$. Resultados: Se han analizado hasta el momento 19 segmentos arteriales. Las características estructurales basales de los segmentos arteriales del grupo A (pre-criopreservación), no presentaban alteraciones estructurales y celulares en los cortes histológicos analizados. En 17 de los 19 casos (89.47%) analizados microscópicamente hasta el momento de los segmentos arteriales del grupo B (postcriopreservación) se llevó a cabo la técnica congelación/descongelación de manera controlada, observándose una adecuada preservación de las capas adventicia, media y elástica, sin alteraciones al nivel del endotelio vascular (tinciones Hematoxilina y Eosina para fibras elásticas y tinción tricrómica de Masson). En los dos segmentos restantes con técnica congelación/descongelación no controlada, se observó lisis escasa y focalizada de células endoteliales y eosinofilia en la capa adventicia.

Conclusiones: La técnica de criopreservación controlada secuencial utilizada en nuestro centro en segmentos arteriales humanos conserva en inicio las propiedades biológicas arteriales. Su aplicación en angio-accesos para pacientes en hemodiálisis o en revascularizaciones de extremidades constituye una opción que puede resolver problemas de pacientes con patología vascular compleja.

Ingreso

INCIDENCIA DE INFECCIÓN EN PRÓTESIS AÓRTICAS ABDOMINALES EN PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA DERIVATIVA POR PATOLOGÍA AÓRTICA

Dr. Miguel Gerardo Carrizales Vázquez, Dr. Erich Carlos Velasco Ortega, Dr. Jesús García Pérez
Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional Siglo XXI

Objetivo: Conocer la incidencia y la experiencia clínica, diagnóstica y terapéutica en el manejo de infecciones de prótesis aórticas abdominales en pacientes sometidos a cirugía derivativa abdominal por patología

aórtica en el Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI del IMSS en la Ciudad de México.

Material y métodos: De manera retrospectiva y descriptiva se incluyeron a todos los pacientes a quienes se les realizó una derivación aórtica tanto por patología aneurismática de la aorta abdominal o quienes presentaban afección aterosclerótica del segmento aortoiliaco en un periodo de 30 meses comprendido entre el 1 de diciembre del 2005 y el 31 de mayo del 2008, determinando la incidencia de procesos infecciosos posquirúrgicos asociados a la prótesis aórtica.

Resultados: Fueron intervenidos 78 pacientes de cirugía derivativa aórtica abdominal con edades que oscilaban de los 37 a los 93 años, con un promedio de edad de 70 años (con siete pacientes menores de 60 años). De los 78 pacientes, 21 eran mujeres (26.9%) y 57 hombres (73.1%) a quienes se les colocó un injerto bifurcado de Dacrón. La etiología quirúrgica fue aneurisma de aorta abdominal en 61 pacientes (78.2%), de ellos 46 eran hombres y 15 mujeres. La otra etiología quirúrgica fue enfermedad aortoiliaca en 17 pacientes (21.8%), de ellos 11 eran hombres y seis mujeres. En las cirugías por aneurisma de la aorta abdominal se realizaron 47 derivaciones aorto bi-iliacos, tres aorto-aórticas, siete aorto-bifemorales, dos procedimientos con una rama aortoiliaca y la otra rama aortofemoral, así como dos procedimientos de endoprótesis bifurcadas. En las cirugías por enfermedad aortoiliaca se realizaron cinco derivaciones aorto bi-iliacas y 12 derivaciones aorto bi-femorales. De la totalidad de la muestra, se llegó al diagnóstico de tres prótesis aórticas infectadas (lo que corresponde a una incidencia de 3.84%). Los tres pacientes fueron del género masculino con un promedio de edad de 75 años. (70, 71 y 81 años respectivamente). Los tres pacientes tenían patología aneurismática aórtica como diagnóstico prequirúrgico. A dos de ellos se les realizó derivación aorto bi-iliaco y al otro paciente se le realizó una derivación aorto bi-femoral. De acuerdo con la presentación del cuadro infeccioso, dos de ellos se clasificaron como tempranos (menor de 4 meses) y una tardía (más de 4 meses). Según la clasificación de Szilagyi, los tres casos fueron Grado III. Según la clasificación de Bunt modificada los tres casos fueron infección P0, ya que la infección se localizaba en la porción cavitaria del injerto. Respecto a la etiología infecciosa en uno de ellos se debió a la presencia de un absceso retroperitoneal secundario a absceso perirrenal con manifestaciones clínicas posteriores a los 4 meses. Los otros dos pacientes fueron secundario a perforaciones intestinales (en colon ascendente y colon sigmoides respectivamente). El diagnóstico fue clínico, radiológico (resonancia magnética y TAC), así con Gammagrafía con Ciprofloxacino marcado. En dos de ellos el tratamiento fue retiro de la prótesis infectada con derivaciones extra-anatómicas (axilo-femoral) y el tercer paciente presentó manejo conservador con antibioticoterapia específica, así como hemicolectomía con proceso de Hartman sin excéresis del injerto. El microorganismo en común fue *E. Coli* y en dos de ellos *Enterobacter cloacae*. Sólo un paciente pre-

senta sobrevida a los 6 meses del tratamiento posquirúrgico

Conclusión: Nuestra incidencia es similar a las reportadas en otras series, con relación importante a procesos isquémicos secundarios como lo es la colitis isquémica, la cual se presenta como complicación inherente del procedimiento quirúrgico derivativo, aumentando el riesgo de infección al requerir una nueva intervención quirúrgica. Deberá individualizarse a cada paciente para determinar la conducta a seguir, ya sea quirúrgica o conservadora. A pesar de ello, siempre deberá considerarse la alta morbilidad en estos pacientes.

Libre

ANGIOPLASTIAS PRIMARIAS Y CON STENT EN EL SECTOR INFRAINGUINAL, RESULTADOS A 36 MESES. EXPERIENCIA EN EL CENTRO MÉDICO NACIONAL "20 DE NOVIEMBRE", ISSSTE

Dr. Ignacio Escotto Sánchez, Dr. Neftalí Rodríguez R, Dr. Alfonso Espinoza A, Dr. Manuel Marquina, Dr. Gerardo Morales G, Dr. David González, Dr. Eduardo Alonso, Dra. Judith Chaires, Dr. Juan Rodríguez Trejo
Centro Médico Nacional "20 de Noviembre", ISSSTE

Objetivo: Evaluar los resultados a tres años de las angioplastias primarias y con Stent en el sector infrainguinal (femoro-poplíteo e infrapoplíteo) en pacientes diabéticos y no diabéticos con enfermedad arterial periférica oclusiva de los miembros pélvicos.

Material y métodos: Se evaluaron 69 pacientes en quienes se les realizaron procedimientos endovasculares para revascularización de sus miembros pélvicos en el sector infrainguinal. Se determinó el grado de afección arterial mediante la clasificación TASC II mediante angiotomografía y arteriografía. A todos los pacientes se les realizó evaluación cardiopulmonar preoperatoria con clasificación del grado de claudicación de acuerdo con la clasificación de Rutherford y TASC I, así como del grado de isquemia crítica con base en TASC I. Se realizó seguimiento mediante toma de ITB y con ultrasonido Doppler color, así como arteriografía y angiotomografía en los casos que así lo ameritaron.

Resultados: De los 69 pacientes tratados, 56 presentaron isquemia crítica y 13 tenían claudicación intermitente. La prevalencia de DM tipo II fue de 92%. Todos los procedimientos se realizaron en la Suite Endovascular utilizando el material apropiado para cada procedimiento. El éxito técnico fue de 94.2%. Se presentaron 36% de complicaciones menores transoperatorias relacionadas al procedimiento (como rupturas arteriales y disecciones), todas ellas fueron resueltas en el mismo procedimiento por vía endovascular, excepto en dos pacientes que tuvieron que convertirse los procedimientos por complicación que comprometía la viabilidad de la extremidad e imposibilidad para continuar con el procedimiento. No se reportaron muertes relacionadas al procedimiento. La mortalidad a tres años, por todas las causas, fue de 23%. La permeabilidad prima-

ria fue de 87% a un año para los pacientes con angioplastias con Stent en el grupo femoropoplíteo, 68% para angioplastias primarias y 85% para los pacientes en el sector infrapoplíteo con y sin Stent, a dos años la permeabilidad fue de 78% para el grupo femoropoplíteo y 75% para el grupo infrapoplíteo. El número de Stents requeridos y la severidad de las lesiones medidas en longitud de acuerdo al TASC II fue directamente proporcional a la disminución de la permeabilidad con diferencia estadísticamente significativa. El salvamento de la extremidad en ambos grupos fue de 82% y se realizaron 16% de procedimientos secundarios, entre ellos seis pacientes con procedimientos combinados. El ITB tuvo un incremento de 0.4 en promedio entre el preangioplastia *vs* en postangioplastia a 6 meses y 0.3 a uno y dos años respectivamente. El seguimiento estrecho se llevó a cabo en 69% de los pacientes. Tres pacientes presentaron neuropatía inducida por medio de contraste, en dos de ellos no se resolvió y fueron hemodializados. Conclusiones: Los procedimientos endovasculares permiten de forma efectiva y segura la revascularización de una extremidad en isquemia crítica o con claudicación intermitente. La durabilidad del procedimiento es una realidad y cuando el caso presenta isquemia crítica el salvamento de extremidad es satisfactorio para permitir la cicatrización o resolución del dolor de reposo.

Libre

ESTUDIO PARA EVALUAR LOS CRITERIOS DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE ENFERMEDAD EXTRACRANEAL VASCULAR CEREBRAL EN EL INSTITUTO NACIONAL DE CIENCIAS MÉDICAS Y NUTRICIÓN SALVADOR ZUBIRÁN

Dr. Carlos A. Hinojosa Becerril, Dra. Carolina Rubio Calva, Dr. Diego Castañeda Garay, Dr. Lorenzo de la Garza
División de Cirugía Vascular, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán

Introducción: La estenosis u oclusión carotídea aterosclerótica causa alrededor de 30% de las isquemias cerebrovasculares. La endarterectomía de carótida es una técnica aceptada como profilaxis para eventos vasculares cerebrales en pacientes que presentaron síntomas. El estudio ECST y el estudio NASCET demostraron que la cirugía ofrece un beneficio a los pacientes con enfermedad carotídea severa y se encuentran sintomáticos. Tras varios debates y controversias, diversos grupos publicaron guías de manejo para estenosis carotídea.

Pregunta de investigación: ¿En el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición "Salvador Zubirán", los criterios para el diagnóstico, tratamiento y profilaxis de enfermedad extracraneal vascular cerebral son homogéneos entre los residentes y adscritos, evaluados con base en la mejor evidencia de la literatura?

Objetivos: Determinar si los criterios para el diagnóstico, tratamiento y profilaxis de enfermedad extracraneal vascular cerebral son homogéneos en la población de estudio. Determinar si estos criterios se basan en la evidencia de la literatura con la más elevada calidad

metodológica. Evaluar la confiabilidad y discutir la validez de contenido, criterio y constructo del cuestionario que se va a utilizar como una herramienta confiable para medir los resultados.

Material y métodos: Se utilizó un cuestionario anónimo con una fuerte fundamentación teórica, basado en guías de tratamiento (Argentina principalmente, Nivel I) y consensos de expertos. Se aplicó a médicos adscritos, residentes (Medicina Interna, Cirugía, Radiología, Cardiología, etc.), subespecialistas, médicos internos de pregrado y médicos pasantes de servicio social. Se entregó físicamente un prospecto informativo, explicando brevemente los objetivos del estudio y la importancia que tiene para conocer los criterios del manejo de enfermedad extracraneal vascular cerebral en el instituto.

Resultados: Se realizaron 113 cuestionarios, el número más significativo fue de médicos residentes. En cuanto al criterio diagnóstico de estenosis, 52 sujetos contestaron de acuerdo con los criterios establecidos en las guías. La herramienta diagnóstica que más puntos obtuvo fue el USG carotídeo con 92 respuestas; sin embargo, las guías recomiendan como estándar de oro la angiografía digital que sólo obtuvo 13. Respecto al tratamiento, 50% respondió correctamente acerca de pacientes sintomáticos y solamente 32% lo hizo para pacientes asintomáticos. La validez del constructo y del contenido del cuestionario se adquirió de acuerdo al diseño metodológico. La confiabilidad de la respuesta se obtuvo mediante un coeficiente de correlación intraclass, que fue de 0.68, considerándose aceptable para el mismo.

Conclusiones: La correlación intraclass (ICC) del cuestionario es aceptable para validar la confiabilidad de la información que se está buscando. Identificamos que los criterios para el diagnóstico y tratamiento de enfermedad carotídea no son homogéneos en el grupo evaluado. Este estudio justifica el desarrollo de estrategias específicas para la traducción del conocimiento.

Ingreso

CONCENTRACIONES SÉRICAS DE CREATIN-FOSFOQUINASA (CPK) ASOCIADAS A INCREMENTO EN LA TASA DE DAÑO RENAL, EN PACIENTES POSTOPERADOS DE EMBOLECTOMÍA DE EXTREMIDADES Y SU MODIFICACIÓN CON APLICACIÓN DE LA TERAPIA BICARBONATO-MANITOL EN LA PREVENCIÓN DE DAÑO RENAL

Dr. Sergio Castillo Medellín, Dr. Carlos Rubén Ramos López, Dr. Francisco Llamas Macías, Dr. Gerardo Estrada Guerrero, Dra. Sandra Quiñones Marín, Dr. Mauricio Lara Michel, Dra. Sayra Camarena González
Centro Médico Nacional de Occidente, Guadalajara, Jal.

Introducción: Los efectos sistémicos del Síndrome de Isquemia-Reperusión (SIR) en pacientes sometidos a embolectomía, son intensos, conllevan estados comórbidos que condicionan daño funcional e incluso la muerte sin tratamiento específico y oportuno; las concentraciones de CPK son un marcador biológico útil en el monitoreo del daño muscular. La terapia sistémica con uso de manitol/bicarbonato es una opción de tratamiento para prevenirla.

Objetivo: Determinar las concentraciones séricas de CPK como factor pronóstico en la prevención de la falla renal por rabdomiolisis secundaria a SIR en pacientes sometidos a embolectomía por oclusión arterial aguda (OAA).

Material y métodos: Estudio descriptivo transversal realizado de enero a junio de 2008. Se estudiaron 30 pacientes con oclusión aguda de extremidades superiores ($n = 14.44\%$) e inferiores ($n = 18.56\%$), sometidos a embolectomía con más de 6h de evolución (promedio 10 h), sin datos clínicos de insuficiencia cardíaca y a los cuales se determinaron concentraciones séricas de CPK basal, a las 3 h, 6 h, 12 h y 24 h (valor normal hasta 500 U/L). Se instaló terapia con Manitol al 20% (250 mL endovenoso y bicarbonato de sodio 7.5%, 8.5 mEq/L, a razón de 0.75 g) cada 12 h durante su estancia hospitalaria (promedio 2.2 días), como medida terapéutica de prevención en todos los pacientes. El seguimiento se llevó a cabo con evaluación clínica, medición de determinación sérica de urea y creatinina en los mismos lapsos de tiempo y posteriormente cada 24 h. Se obtuvieron los valores basales y de seguimiento concentrados en una base de datos para su análisis. Los valores se expresaron en números, razones y proporciones estableciendo asociaciones simples entre valores encontrados y tiempo de evolución (χ^2).

Resultados: 42% fueron del sexo masculino y 58% mujeres, con un promedio de edad de 69 años. En dos pacientes (3%) con OAA de las extremidades inferiores se efectuó embolectomía de forma bilateral. Se encontró elevación de CPK en 26 pacientes (promedio basal de 1,846 U/L), 3 h 2,857 U/L, a las 6 h 3,118 U/L, 12 h de 3,647 U/L, y 24 h 1,703 U/L. En un paciente las concentraciones de CPK fueron superiores a 60,000 presentando falla renal aguda, salvando la vida posterior a amputación supracondílea. Uno de ellos requirió tratamiento sustitutivo a base de hemodiálisis transitoria. Se amputaron dos extremidades inferiores (un paciente de forma bilateral). No se presentaron secuelas funcionales renales o de las extremidades sometidas a tratamiento quirúrgico. Existe una asociación positiva entre las concentraciones séricas de CPK y tiempo de evolución a las 24 h ($p = 0.01$; 2 g.l.) y con niveles de creatinina sérica pre y post tratamiento (basal y 24 h: $p = 0.005$; 14 g.l.).

Conclusiones: La elevación inicial de las concentraciones séricas de CPK no se asocia a incremento del daño renal mientras se mantenga filtración renal funcional; la administración de bicarbonato/manitol presenta efecto beneficioso sobre la prevención de insuficiencia renal aguda. Se deben conducir ensayos clínicos prospectivos que confirmen esta observación en grupos comparativos.

Dr. Emmanuel Hernández Luévano, Dra. Elizabeth Enríquez Vega, Dr. Óscar Andrés Rodríguez Jiménez
Departamento de Angiología y Cirugía Vascular, UMAE Especialidades "Dr. Antonio Fraga Mouret", Centro Médico Nacional "La Raza", IMSS

Objetivo: Determinar que no existe una correlación entre el desarrollo de los tumores del cuerpo carotídeo y la hipoxemia crónica, en pacientes residentes de la Ciudad de México y la zona conurbada de la ciudad, donde la altitud es mayor a 2,000 metros sobre el nivel del mar.

Material y métodos: Se realizó un estudio de tipo retrospectivo en el que se reunió una cohorte de pacientes con tumores del cuerpo carotídeo, diagnosticados y tratados por nuestro servicio en enero de 2001 y junio del 2008, a los que se les tomó un estudio de gasometría arterial preoperatorio, para valorar el porcentaje de saturación de oxígeno y de esta manera determinar si existe o no una correlación entre la hipoxemia crónica y la presencia de tumores del cuerpo carotídeo.

Resultados: Se obtuvo una muestra de 36 pacientes durante el periodo mencionado, siendo 35 pacientes (97%) mujeres, con una media de edad de 54 años (rango de edad de 27-73 años); el antecedente de tabaquismo existió en 11 pacientes (30.5%), en siete pacientes (19.4%) la saturación de oxígeno demostrada por gasometría arterial fue menor a 90%.

Conclusiones: Con este estudio se demuestra que no existe una correlación entre el desarrollo de los tumores del cuerpo carotídeo y la hipoxia en pacientes con paragangliomas carotídeos residentes de la Ciudad de México y la zona conurbada de la ciudad, ya que en esta cohorte de pacientes la hipoxemia no es una constante.

Libre

TRAUMA VASCULAR SUBCLAVIO AXILAR ARTERIOVENOSO. 50 CASOS

Dr. Carlos Martínez López, Dr. Benjamín Sánchez Martínez, Dra. Graciela Esperón Serrano

Introducción: Las heridas penetrantes del territorio subclavio axilar, por la íntima proximidad del plexo branquial, la circulación colateral arterial y venosa y el tejido óseo y muscular demandan una disección minuciosa, pero a la vez rápida que ayuden a exponer y controlar rápidamente los vasos, con incisiones amplias. En el presente reporte revisamos el manejo y la morbilidad de 50 pacientes civiles con estas lesiones.

Material y métodos: Entre marzo de 1972 a mayo 2005 tratamos 50 pacientes en hospitales del IMSS, con lesiones de arteria y vena, subclavia y axilar, 46 masculinos y cuatro femeninos con edad entre 15 y 55 años con media de 30 ± 8 : 41 heridas por proyectil de arma de fuego, ocho por arma blanca y una por esquirla.

Resultados: Encontramos 34 fistulas arteriovenosas, cinco falsos aneurismas, nueve lesiones arteriales, dos venosos, 12 lesiones plexo branquial, tres del vértice pulmonar, una lesión medular, 13 fracturas de clavícula y tres de húmero. El tiempo de llegada al hospital osciló entre 4 h y tres semanas; 28 pacientes presentaron

Ingreso
CORRELACIÓN DE TUMORES DEL CUERPO CAROTÍDEO E HIPOXEMIA CRÓNICA. ESTUDIO DEMOSTRADO POR GASOMETRÍA ARTERIAL

alteraciones hemodinámicas severas, el resto se mantuvo estable; se realizaron 23 arteriografías y las vías de abordaje fueron supra e infraclaviculares con remoción en algunos casos de la clavícula, tres esternomías. Se colocaron dos injertos venosos, 26 de PTFE, seis de Dacrón venosos modificados, 32 pacientes se consideraron asintomáticos, 13 con lesión de plexo braquial "en algunas de sus ramas" y solamente dos con lesión en varias, tres fallecimientos al tercer día y al 14º. Por fallas secundarias a lesión neurológica, en 14 pacientes se tomaron controles angiográficos tardíos.

Conclusión: Las lesiones traumáticas de vasos subclavios y axilares se presentan en 1-3% en pacientes civiles y su mortalidad es de 5-30%. En los pasados 33 años se trataron 50 casos de lesiones en las arterias y venas subclavias y axilares reportando el análisis del tipo de lesiones, el estado clínico y hemodinámico, así como las diferentes vías quirúrgicas para control de los vasos lesionados. La preservación de la circulación colateral es muy importante ya que disminuye el índice de morbi-mortalidad. Las lesiones del plexo braquial aumentan la mortalidad como se encontró en el presente reporte.

Libre

REPARACIÓN ENDOVASCULAR DE ANEURISMAS DE LA AORTA ABDOMINAL CON LA ENDOPRÓTESIS ZENITH (COOK). EVALUACIÓN DE LA EFICACIA Y SEGURIDAD EN 39 CASOS CON SEGUIMIENTO A DOS AÑOS, EXPERIENCIA EN UN SOLO CENTRO

Dr. Ignacio Escotto Sánchez, Dr. Neftalí Rodríguez R, Dr. Alfonso Espinoza A, Dr. Manuel Marquina, Dr. Gerardo Morales G, Dr. David González, Dr. Eduardo Alonso, Dra. Judith Chaires, Dr. Juan Rodríguez Trejo
Centro Médico Nacional "20 de Noviembre", ISSSTE

Objetivo: Evaluar la eficacia y seguridad de la exclusión endovascular de los Aneurismas de la Aorta Abdominal Infrarrenal con la endoprótesis Zenith en un solo centro quirúrgico por el mismo grupo de cirujanos.

Material y métodos: Se evaluaron 39 casos de pacientes con diagnóstico de Aneurisma de la Aorta Abdominal Infrarrenal sometidos a reparación por vía endovascular, desde febrero del 2006 a febrero del 2008 en el Centro Médico Nacional "20 de Noviembre", ISSSTE. Los casos fueron asignados a tratamiento endovascular después de haber revisado la anatomía del aneurisma por angiotomografía. En todos los casos se utilizó la endoprótesis Zenith (Cook). Se evaluó el tiempo quirúrgico, cantidad de sangrado, medio de contraste utilizado, tipo de anestesia, complicaciones transoperatorias, complicaciones postoperatorias inmediatas y mediatas, mayores y menores, morbilidad perioperatoria, mortalidad a 30 días y a uno y dos años, permeabilidad de la endoprótesis, tipo de endofugas y forma de reparación, número de paquetes globulares transfundidos, días de estancia postoperatoria, días de estancia en terapia intensiva, inicio de la vía oral, crecimiento del saco aneurismático y migración de la endoprótesis mediante TAC de control a 6 meses y un año, así como radiografía simple lateral de abdomen.

Resultados: La edad promedio de los pacientes fue de 75 años. Se colocaron 39 endoprótesis aorto-bifemoral y una aorto-unilíaca con derivación femoro-femoral; se encontraron cuatro pacientes con endofugas tipo I que se resolvieron en el mismo momento, tres endofugas tipo II resueltas espontáneamente antes del tercer mes de seguimiento, cinco pacientes presentaron complicaciones menores de las heridas inguinales. Se presentó un sangrado mayor de 800 cc por fuga en el diafragma del sistema de liberación del dispositivo. Un paciente tuvo un evento de isquemia arterial aguda a las 6 semanas por oclusión de una rama de la endoprótesis secundaria a angulación extrema, lo cual se resolvió con una derivación femoro-femoral. La mortalidad perioperatoria fue de 2.5% (un paciente). La mortalidad a 2 años relacionada al procedimiento fue de 0% y por todas las causas de 12.8%. Se presentó un evento coronario agudo en las primeras 6 horas del postoperatorio vigilado en UCC sin complicaciones. Un paciente presentó Neuropatía Inducida por Contraste que revirtió a las 2 semanas. El promedio de estancia postoperatoria es de 72 hrs. El tiempo quirúrgico promedio es de 2.5 horas. Sólo 2% de los pacientes han tenido de ingresar a UCI por indicación de Anestesiología para vigilancia por alto riesgo. El inicio de la vía oral es a las 6.4 horas en promedio. El sangrado promedio ha sido de 250 cc; el promedio de unidades de sangre transfundidas es de 1.4; el promedio de medio de contraste usado es de 177 cc. Sólo 3% de los pacientes ha requerido un procedimiento secundario, entre ellos tres colocaciones de Stents en ramas distales sin mortalidad o morbilidad derivada al procedimiento secundario.

Conclusiones: La reparación endovascular de los Aneurismas de la Aorta Abdominal en paciente con anatomía susceptible a dicha reparación es segura y eficaz. La mortalidad y morbilidad así como los procedimientos secundarios reportados por nuestro grupo están dentro de las cifras aceptadas en series grandes con estudios aleatorizados y controlados multicéntricos, por lo cual debe llevarse un seguimiento estrecho para comprobar la durabilidad.

Libre

ANEURISMAS AÓRTICOS INFLAMATORIOS. PRESENTACIÓN DE SEIS CASOS CLÍNICOS

Dr. Carlos Martínez López, Dr. Benjamín Sánchez Martínez, Dra. Marina Quesada, Dra. Gloria Barrera

Introducción: Los aneurismas inflamatorios de la aorta son una variante clínica y patológica de los aneurismas de origen aterosclerótico. Aproximadamente de 8 a 10% de los aneurismas tratados en los últimos 25 años por este equipo fueron de origen inflamatorio. Presentamos seis casos clínicos que son muy representativos.

Caso clínico 1: Femenino de 17 años, con diagnóstico de aneurisma de la aorta abdominal roto y contenido. Estudios realizados TAC y ultrasonido. El 9 de enero de 1997 se realizó cirugía, encontrándose una ruptura de la aorta infrarrenal con hematoma de 2 L de sangre. Se colocó un injerto de Dacrón doble velour de 2 cm de diámetro a nivel aórtico. Se realizó el control clínico por dos años. Existió un segundo ingreso el 13 de agosto

del 2001 con sintomatología de dolor abdominal, masa pulsátil y anemia. Se realizó TAC y ultrasonido. En la cirugía se encontró un aneurisma de la aorta infrarrenal roto, colocándose un injerto de la aorta torácica a vasos ilíacos. Fallece en Unidad de Terapia Intensiva. La autopsia mostró en forma amplia los hallazgos.

Caso clínico 2: Femenino de 23 años con diagnóstico de aneurisma aórtico infrarrenal. Datos clínicos de hipertensión arterial de larga evolución y daño renal izquierdo. Los estudios realizados fueron TAC, ultrasonido y arteriografía. Se realizó cirugía el 21 de agosto de 1995, realizando una resección del aneurisma y colocando un injerto aortobilíaco. Existió control de la paciente durante 6 años. Ingresó por segunda ocasión en marzo del 2006 con diagnóstico de ruptura de aneurisma ilíaco. Fallece en quirófano.

Caso clínico 3: Femenino de 33 años con historia de hipertensión arterial de larga evolución y con estudios de TAC y arteriografía. Se observaron lesiones estenosantes de la aorta infrarrenal, estenosis de la arteria renal izquierda y un aneurisma de la arteria mesentérica inferior de 2 cm. En septiembre de 1995 se realizó una derivación esplenorenal izquierda. Durante los controles clínicos presentó complicaciones cardiológicas y renales, actualmente sigue con vida.

Caso clínico 4: Femenina de 42 años con tabaquismo importante (hasta dos cajetillas diarias) e hipertensión arterial. El estudio de tomografía helicoidal muestra un aneurisma de la aorta torácica descendente de 7.2 cm de diámetro, que se extiende de la emergencia de la arteria subclavia izquierda a 1 cm por arriba de la emergencia del tronco celiaco. En su control clínico mostró un aumento de 5 cm en su diámetro mayor. El 11 de agosto del 2003 se colocaron dos endoprótesis por vía de la arteria ilíaca derecha para cubrir el aneurisma torácico. El control posterior mostró una endofuga tipo I distal sin mayor complicación.

Caso clínico 5: Femenino de 37 años con diagnóstico de aneurisma toracoabdominal y con antecedente quirúrgico en 1987. Ingresó por segunda ocasión el 16 de septiembre del 2002, donde refirió dolor abdominal y masa pulsátil. Se realizaron estudios de TAC, ultrasonido y arteriografía con los cuales se confirmó la presencia de un aneurisma aórtico roto. La paciente falleció y los hallazgos de la autopsia mostraron un neurisma de la aorta infrarrenal de 15 cm de diámetro y un orificio de 2.5 cm de diámetro, con lesiones muy importantes en toda la aorta toracoabdominal.

Caso clínico 6: Femenino de 49 años, con diagnóstico incidental de un aneurisma toracoabdominal, donde los estudios de TAC, ultrasonido y arteriografía mostraron un aneurisma de la arteria subclavia de 3 cm de diámetro y un aneurisma toracoabdominal. Se controló con medicamentos. En 1990 cursó con embarazo sin complicaciones y en la última angioresonancia en el 2003 los aneurismas no mostraron complicaciones.

Conclusión: Los aneurismas de la aorta de tipo inflamatorio tienen un comportamiento en su evolución y presentación muy diferente a los aterosclerosos; deben ser manejados por equipos quirúrgicos con amplia

experiencia y contar con una serie de equipos para poder ofrecer una solución satisfactoria.

Ingreso

UTILIZACIÓN DE LA VENA FEMORAL SUPERFICIAL EN CIRUGÍA VASCULAR COMPLEJA

Dr. Francisco Alcocer Gouyonnet, Dr. Salvador Agraz Castillo
Hospital Central I.M.P., San Luis Potosí, S.L.P.

Objetivos: Reportar la experiencia de los autores con el uso de la vena femoral superficial (VFS) en distintos escenarios de la cirugía vascular.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de 5 años donde se evaluaron las indicaciones, resultados y morbilidad asociada a la utilización de VFS con diferentes indicaciones quirúrgicas.

Resultados: En el periodo comprendido entre febrero 2003 y febrero 2008 se utilizó la VFS en 24 pacientes por las siguientes indicaciones: Fístulas AV para hemodiálisis en muslo (15), transplante renal con vena renal corta (2), isquemia de extremidad inferior (4) e infecciones en eje aorto-ilíaco (3). Tres fístulas AV se desmantelaron. La primera en forma aguda por insuficiencia arterial secundaria a robo. La segunda un año posterior al procedimiento por hipertensión venosa severa y la tercera a los cinco meses de realizada por la formación de un pseudoaneurisma postpunción. Dos pacientes con infección aorto-ilíaca fallecieron en el postoperatorio (1 y 50 días, respectivamente) y tres pacientes con insuficiencia renal y uno con insuficiencia arterial murieron durante el seguimiento. Los seis pacientes tenían injertos permeables al momento de la muerte. Dos pacientes han manifestado parestesias en la extremidad operada al momento de la hemodiálisis concomitante con la disminución del pulso pedio. Estos cambios ocurren solamente durante la diálisis con flujo alto y no han condicionado incapacidad para los pacientes. Salvo un caso, no hemos encontrado compromiso venoso de la extremidad "donadora" de la VFS. En la *figura 1* se muestra la permeabilidad de los injertos venosos durante el seguimiento. Los pacientes sobrevivientes y con injerto permeable permanecen sin compromiso del ri-

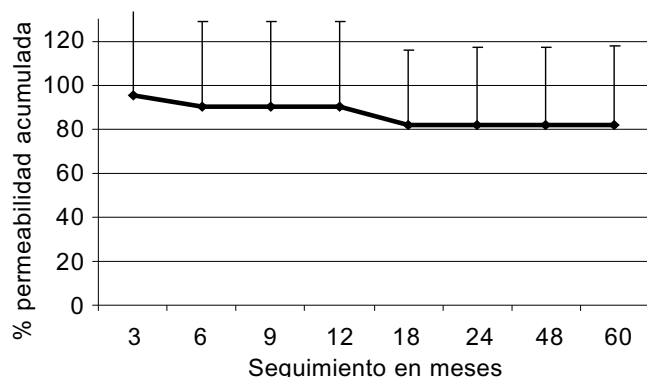


Figura 1. Permeabilidad del injerto.

ñón transplantado (2), sin isquemia de extremidad (3) y con FAV funcional (9).

Conclusiones: La VFS representa una excelente alternativa para el manejo de casos complejos en cirugía vascular, donde la utilización de otro tipo de injerto no es posible, ya sea por ausencia, discrepancias de diámetro o por la posibilidad de infección.

Libre

IMAGEN ANGIOGRÁFICA BIPLANAR Y ROTACIONAL 3D APLICADO EN LA ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA VASCULAR: ¿ES EL GOLD STANDARD?

Dr. Juan Carlos Moreno Rojas, Dr. Julio Abel Serrano Lozano, Dra. Julita del Socorro Vázquez, Dr. Mario Lemus Velásquez, Dra. Isabel Salas Loyola, Dra. Nora Sánchez Nicolat, Tec. Lilia Reyes Cadenas, Tec. Julio Monroy Valverde, Dr. Hernán Huerta Huerta, Dr. Carlos Ramírez Moreno, Dr. Fabián Mijangos Wenceslao, Dra. María de la Luz Heredia Porto Hospital "Lic. Adolfo López Mateos", ISSSTE. Centro Médico Nacional "20 de Noviembre", ISSSTE

Introducción: Las técnicas de obtención de imágenes y los procedimientos invasivos endovasculares aplicados en Angiología y Cirugía Vascular y, en general, especialidades con patología de los vasos sanguíneos (Neuroradiología, Cardiología, Oncoradiología, etc.), han tenido gran avance en las diferentes modalidades. La arteriografía es el patrón de referencia de las demás técnicas de obtención de imagen, componente esencial de los procedimientos terapéuticos endovasculares. Las técnicas de obtención de imágenes múltiples lineales y rotacional angiográfica con reconstrucciones tridimensionales demuestran una gran ventaja en el estudio y terapéutica de patologías vasculares, con un menor tiempo de exposición a la radiación, menor cantidad de medio de contraste, siendo más específica y sensible y, por ende, con mayor exactitud.

Objetivos: Describir la utilidad y ventajas de las imágenes angiográficas fluoroscópicas rotacionales y biplanares (AXIOM Artis dBA, SIEMENS) aplicadas a la Angiología y Cirugía Vascular, así como su exactitud diagnóstica y terapéutica.

Material y métodos: En un estudio prospectivo observacional llevado a cabo en el CMN "20 de Noviembre" del ISSSTE, se realizaron angiografías rotacionales y biplanares por patología vascular extracraneal (carótida, troncos supraórticos, aorta torácica y segmento aortoiliaco, renales, etc.) e intracraneal (malformaciones arteriovenosas, aneurismas). Se llevaron a cabo mediciones y reconstrucciones tridimensionales comparando estudios complementarios indicados previamente (Doppler dúplex, AngioTAC, angiografías lineales, tomografías), y cuando fue posible con resultados terapéuticos quirúrgicos y endovasculares, con sus controles posteriores; se tomó registro del tiempo de exposición de radiación y cantidad de medio de contraste con respecto a estudios convencionales arteriográficos. Se realizó test de validación (sensibilidad, especificidad, valores predictivos positivos y negativos, grado de exactitud) cuando estos fueron posibles.

Resultados: Se realizaron estudios arteriográficos rotacionales y biplanares: cuatro fueron de carótida extracraneal, 10 intracraneales, dos de troncos supraórticos, dos de aorta abdominal y uno renal. Para un total de 19 arteriografías, todas se llevaron a cabo por punción femoral con técnica de Seldinger. El tiempo de exposición a la radiación y la cantidad de medio de contraste utilizada fue significativamente menor en los estudios biplanares comparado con estudios arteriográficos lineales por la diversidad de tomas cuando fue necesario (lateral, AP, oblicuas y por tomas repetidas cuando existió alguna duda). La cantidad de medio de contraste también demostró ser significativamente menor en los estudios rotacionales que los convencionales (tanto biplanar como lineal), sin afección a la reconstrucción tridimensional, aunque fue menos selectiva para carótida bilateral. No requirió la aplicación de nuevas proyecciones. Los tests de validación se llevaron a cabo; sin embargo, por el número reducido de estudios no fueron significativos.

Conclusiones: Los estudios arteriográficos con equipo biplanar y rotacional han demostrado tener importantes ventajas sobre estudios arteriográficos convencionales con una menor exposición a medio de contraste y por ende una mayor protección renal, con una menor exposición a las radiaciones. La sensibilidad y especificidad diagnóstica anatómica por mediciones de las reconstrucciones tridimensionales (comparada angioTAC) y de estudios no invasivos (USG Doppler 4D) es mayor; sin embargo, es deseable que el número de estudios sea mayor. La terapia endovascular puede ser más exacta y de mayor alcance con este tipo de estudios al mejorar la anatomía arterial normal y patológica y valorar mejor los resultados terapéuticos y su posible corrección (Stent, endofugas, microembolizaciones, etc.).

Ingreso

COMPLICACIONES EN EL TRATAMIENTO DE ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL INFRARENAL DEL ADULTO MAYOR

Dr. Manuel Eduardo Marquina Ramírez, Dr. Juan Miguel Rodríguez Trejo, Dr. Ignacio Escotto Sánchez, Dr. Neftalí Rodríguez Ramírez Centro Médico Nacional "20 de Noviembre", ISSSTE

Objetivos: Identificar las complicaciones de pacientes adultos mayores con reparación electiva de aneurisma de aorta abdominal infrarenal.

Material y métodos: Se realizó un estudio descriptivo, transversal, observacional. Se revisaron los registros de pacientes tratados con diagnóstico de aneurisma de aorta abdominal durante el periodo de marzo de 2006 a junio de 2008 en el Servicio de Cirugía Vascular de nuestro hospital. Se identificaron 19 pacientes en 2006, 25 en 2007 y 13 en 2008. Se estudiaron variables de frecuencia con el método de χ^2 , así como el método de Wilcoxon.

Resultados: De los 57 pacientes ingresados al servicio durante el periodo de marzo de 2006 a junio de 2008, se eliminaron tres pacientes: uno por falta de seguimiento, uno con diagnóstico de ruptura de aneurisma y uno por criterios de vigilancia. De los 54 restantes, se trataron 35 por vía endovascular, seis (2006), 18 (2007) y 11 (2008) y 19 por vía abierta: 12 (2006), siete (2007) de los cuales uno fue por vía retroperitoneal (2006). Las complicaciones para el grupo de pacientes con tratamiento transperitoneal mayores fueron dos oclusiones de ramas de injerto, dos defunciones relacionadas al AAA, una defunción no relacionada al mismo, un paciente con evisceración y tres menores inguinales. Las complicaciones reportadas para el grupo endovascular fueron mayores: un paciente con isquemia arterial aguda y una defunción relacionada al AAA, y menores: cuatro endofugas primarias, tres de ellas tipo I, así como cinco inguinales y un paciente con nefropatía aguda resuelta. El paciente tratado por vía retroperitoneal no presentó complicaciones.

Conclusiones: El tratamiento electivo de aneurisma de aorta abdominal en sus tres modalidades continúa siendo una medida efectiva con disminución de la morbi-mortalidad en este grupo de pacientes. El tratamiento endovascular se presenta como primera elección en pacientes seleccionados sobre el tratamiento abierto. El tratamiento retroperitoneal se reserva cada vez para el grupo de pacientes con características no aplicables a los tratamientos endovascular o transperitoneal. En nuestro hospital se encuentra en aumento el tratamiento endovascular en pacientes seleccionados.

Ingreso

FRECUENCIA DE COMPLICACIONES POSTOPERATORIAS INMEDIATAS EN PACIENTES CON ANEURISMA DE AORTA ABDOMINAL ROTO TRATADOS CON CIRUGÍA ABIERTA, EN EL SERVICIO DE ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA VASCULAR, PERIODO DEL 1 DE ENERO DE 2003 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2007

Dra. Marlene Pérez Linares, Dr. Erich Carlos Velasco Ortega, Dr. José de Jesús García Pérez
Hospital de Especialidades "Bernardo Sepúlveda", Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS

Objetivos: Conocer la frecuencia de las complicaciones postoperatorias inmediatas en pacientes con aneurisma de aorta abdominal roto tratados con cirugía abierta, en el Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, Hospital de Especialidades "Bernardo Sepúlveda", Centro Médico Nacional Siglo XXI, periodo del 1 de enero de 2003 al 31 de diciembre de 2007.

Material y métodos: Sobre un total de 56 pacientes con aneurisma de aorta abdominal roto intervenidos en nuestro servicio realizamos un estudio retrospectivo sobre los 49 pacientes que sobrevivieron más de 24 horas. **Análisis estadístico:** Se realizó estadística descriptiva (media y desviación estándar), prueba de χ^2 de Pearson, prueba de Fisher y se calculó porcentaje.

Resultados: Este estudio incluyó 56 pacientes: 12 mujeres y 44 hombres. Siete (12.5%) fallecieron en quirófano, 49 (87.5%) sobrevivieron más de 24 horas, de los cuales 40 (81.63%) fallecieron en PO mediano (30 días), nueve (18.36%) sobrevivieron. La edad promedio fue de 70.86 años (rango 37-85). En el grupo de pacientes que sobrevivieron el tiempo de traslado promedio al hospital fue 17.9 horas. En el preoperatorio, 49 (100%) tenían antecedente de tabaquismo, 12 (24.5%) infarto agudo al miocardio, 46 (93.8%) HTAS, 100% llegó consciente, tres (6.12%) TA < 80 mmHg a su ingreso, nueve (18.36%) creatinina > 1.2 mg/dL, 10 (20.4%) Hb. < 9 mg/dL; en el intraoperatorio: diuresis promedio 894.89 mL, tiempo quirúrgico 6.36 horas, cuatro (8.16%) con pinzamiento suprarrenal, 45 (91.8%) pinzamiento infrarrenal; se evidenció en 11 (22.4%) ruptura intraperitoneal, 38 (77.5%) retroperitoneal; en el postoperatorio ningún paciente presentó hemorragia secundaria a dehiscencia de anastomosis aórtica, ilíaca o femoral; dos (4.1%) presentaron insuficiencia arterial aguda de miembros pélvicos, uno (2%) isquemia de colon, dos (4.1%) infarto agudo al miocardio, 19 (38.8%) arritmia, dos (4.1%) insuficiencia cardíaca congestiva, 14 (28.6%) insuficiencia respiratoria y 15 (30.6%) insuficiencia renal.

Conclusiones: Las complicaciones postoperatorias inmediatas fueron: cardíacas 34.7%, menor al reportado en la literatura mundial (42%), insuficiencia renal 30.6%, insuficiencia respiratoria 28.6%, insuficiencia arterial aguda de miembros pélvicos 4.1% e isquemia de colon 2%, menor a la literatura mundial (3-13%). Existen muchos factores responsables de la gran variación de la alta mortalidad de los aneurismas de aorta abdominal roto siendo las complicaciones postoperatorias las responsables de 20-30% de los fallecimientos, predominantemente hasta los 30 días después de la cirugía. La modificación de estas complicaciones podría ayudar a disminuir la alta mortalidad que acompaña a esta patología.

Ingreso

CREATINFOSFOQUINASA SÉRICA COMO INDICADOR PARA AMPUTACIÓN O PRESERVACIÓN DE LA EXTREMIDAD EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA ARTERIAL AGUDA DE MIEMBROS INFERIORES

Dr. Flavio Manrique Maldonado, Dr. Carlos Velasco Ortega, Dr. Jesús García Pérez, Dr. Marcos Sebastián Pineda
Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS

Objetivos: Determinar la utilidad de la creatinfosfoquinasa (CPK) sérica como un predictor para la amputación o preservación de la extremidad afectada, en pacientes con insuficiencia arterial aguda de los miembros inferiores.

Material y métodos: Se realizó un estudio retrospectivo, longitudinal, descriptivo y observacional. El universo de trabajo fue el total de pacientes atendido en el Servicio de Angiología con el diagnóstico de insuficiencia arterial aguda de uno o de los dos miembros

pélvicos, desde el mes de enero de 2005, hasta el mes de diciembre de 2007. 62 fueron los pacientes que cumplieron los criterios de inclusión y que contaron con expediente completo. Las variables analizadas fueron: edad, género, horas de isquemia, tabaquismo, dislipidemia, diabetes mellitus, hipertensión arterial, niveles preoperatorios y postoperatorios de CPK, tipo de tratamiento realizado, amputación, preservación de la extremidad y muerte. Curvas ROC fueron elaboradas para investigar la utilidad predictiva para amputación, de la CPK a su ingreso al Servicio de Admisión.

Resultados: 41 pacientes fueron del género femenino y 21 del género masculino, del total de pacientes a 59 se les realizó tratamiento quirúrgico, los tres restantes no fueron candidatos a cirugía por su gran deterioro general. De los pacientes tratados quirúrgicamente, a 44 se les realizó exploración arterial y tromboembolotomía, a cinco derivación arterial y a 10 amputación primaria. De los pacientes explorados a uno se le realizó amputación secundaria. 41 pacientes (69.49%) fueron operados durante las primeras 24 horas posteriores a su ingreso, a ningún paciente se le realizó tratamiento endovascular. La media de CPK en los pacientes sometidos a amputación primaria fue 4.61 veces por arriba del valor normal. El paciente sometido a amputación secundaria tenía CPK normal a su ingreso a admisión. La cirugía vascular previa fue asociada con amputación ($p = 0.012$), al igual que la apariencia marmórea, déficit motor y sensitivo. Los niveles anormales de CPK a su ingreso fueron asociados significativamente con amputación ($p < 0.001$). El análisis de regresión lineal demostró que no existe una relación lineal entre la duración de los síntomas y los niveles de CPK en admisión. La CPK elevada a su ingreso se asoció con un riesgo de amputación de más de 50% (55.7%), los pacientes con CPK en rangos normales tuvieron menos de 5% de riesgo de amputación.

Conclusiones: La CPK elevada es un indicador de alta probabilidad de amputación de una extremidad que ha sufrido isquemia aguda, si se combina con el examen físico aumenta su valor, lo que hace que pueda determinarse de manera más eficaz el tratamiento a realizar de primera intención en estos pacientes: Revascularización o amputación primaria, con la consiguiente prevención del síndrome mionefrótico metabólico. Esta herramienta pronóstica debería ser utilizada con más frecuencia por los médicos de primer contacto con este tipo de pacientes.

Libre

SÍNDROME DE LEMIERRE. PRESENTACIÓN DE UN CASO CLÍNICO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

Dr. Armando Santacruz Torres, Dr. Raúl Franco Díaz de León, Dra. Gabriela Leticia González Rivera
Hospital Miguel Hidalgo. Universidad Autónoma de Aguascalientes

Objetivo: Presentar un caso clínico de Síndrome de Lemierre y revisar la literatura.

Material y métodos: El Síndrome de Lemierre fue descrito por el Dr. Lemierre en 1936; en la última década se han estado reportando más casos; está descrito como un proceso infeccioso agudo en cavidad oral y parafaríngeo, caracterizado por tumoración dolorosa en

cuello, disfonía, fiebre y estado séptico; es un proceso bacteriano generalmente por anaerobios gram negativos, por el *Fusobacterium necrophorum*, *necrobacillo* *sis* o *F. nucleatum* y en combinación con otros agentes patógenos, los cuales se pueden obtener del hemocultivo. Este síndrome se caracteriza por un cuadro de tromboflebitis séptica supurativa de la vena yugular interna y en ocasiones trombosis de la vena subclavia. También se presentan metástasis con embolismos sépticos a distancia principalmente a pulmón, los cuales se pueden observar como infiltrados nodulares en las radiografías de tórax, al igual embolismos a pericardio. Los embolismos sépticos pueden darse a otros órganos intestinales, cuando estos embolismos llegan a cerebro causan abscesos cerebrales; se puede presentar como complicación la hiperbilirrubinemia con un estado tóxico. Se pueden afectar otros plexos venosos como la porta, senos duros y venas pélvicas con una alta mortalidad, ya que se presenta neumonía, artritis séptica y endocarditis, así como mediastinitis. Otra variante de la presentación clínica puede ser con abscesos subcutáneos en cuello. También se han descrito como complicación aparición de abscesos hepáticos, trombosis venosa hepática (variante digestiva) y osteomielitis, raramente se presenta en niños. Se han reportado abscesos pulmonares con papilomatización y transformación maligna a carcinoma, secundarios a embolismos sépticos por este síndrome. El tratamiento debe ser en una unidad de terapia intensiva a base de impregnación temprana empírica de antibióticos, drenaje de abscesos e incisiones en cuello ante la sospecha clínica y el uso de estudios de imagenología. Los medicamentos que deben usarse son principalmente la penicilina y sus derivados y metronidazol.

Caso clínico: Se trata de una mujer joven de 29 años de edad, casada, con dos hijos, de ocupación asesor gerencial, con antecedentes ginecoobstétricos: Gesta-II Cesárea-II, fecha de última menstruación, en su internamiento, tabaquismo positivo de 2-3 cigarrillos al día, inició su padecimiento actual cuatro días antes de su internamiento con cuadro de dolor faríngeo, disfagia y fiebre, por lo que le indicaron tratamiento a base de amikacina I.M. sin presentar mejoría. Al momento de su ingreso se encontró en mal estado general, con odinofagia, con tumoración en hemicuello derecho, laboratorialmente con anemia de 9.5 g de Hb., velocidad de sedimentación aumentada globular aumentada de 60 mm en 1 hora, leucocitos de 7,800, fiebre de 37.9° C y plaquetas de 47,000. Al segundo día de internada presentó autodrenaje de absceso faríngeo saliendo exudado purulento fétido por cavidad bucal, el cual se mandó cultivar. Se inició tratamiento a base de penicilina y metronidazol, así como heparina de bajo peso molecular y como hallazgo en la tomografía axial computarizada se observó imagen de trombosis de vena yugular interna derecha. Se realizó tomografía de pulmón donde se observaron imágenes nodulares por ém-

bolos sépticos. A la paciente se le realizó estudio de angiotomografía donde se observó trombosis de vena yugular interna derecha y de subclavia derecha.

Resultados: La paciente evolucionó favorablemente.

Conclusiones: La presentación de este caso clínico concuerda con lo descrito en la literatura. En futuras investigaciones se relacionará el implante de prótesis de mama con cuadros de inmunodepresión e infecciones.

Ingreso

DISEÑO DE UNA NORMA DE PREDICCIÓN CLÍNICA A PARTIR DE FACTORES PRONÓSTICOS DE VIABILIDAD DE LA EXTREMIDAD EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA ARTERIAL AGUDA TRATADOS QUIRÚRGICAMENTE

Dr. José Salmerón Silva, Dr. Erich Carlos Velasco Ortega, Dr. Saúl R. León Hernández

Hospital de Especialidades "Dr. Bernardo Sepúlveda", Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS

Objetivos: Determinar los factores pronósticos que permitan una mejor combinación predictiva de viabilidad de las extremidades y diseñar una norma de predicción clínica a partir de dichos factores pronósticos en la insuficiencia arterial aguda.

Material y métodos: Se realizó un estudio prospectivo, longitudinal, de intervención deliberada, descriptivo, basado en una cohorte histórica. Se incluyeron 108 pacientes con diagnóstico de insuficiencia arterial aguda, que se sometieron a tratamiento quirúrgico con la finalidad de reestablecer la perfusión sanguínea durante el periodo comprendido entre marzo del 2006 a febrero del 2008. Se identificaron los factores de riesgo conocidos para dicho padecimiento y se realizó evaluación del procedimiento quirúrgico empleado determinando la viabilidad de la extremidad considerando el estado funcional o la amputación. A las variables estudiadas se les calculó el valor predictivo con la prueba de Fisher, posteriormente con una prueba de estadística con modelo de regresión logística binaria se determinó el valor de predicción y cálculo del riesgo relativo.

Resultados: De los 108 pacientes estudiados, 37 (34.25%) fueron masculinos y 71 (65.74%) femeninos. El tiempo de evolución de la isquemia con riesgo relativo fue de 33.2, con nivel de confianza 3.5 b y una $p = 0.001$, para el nivel sérico de CPK un riesgo relativo de 1.4 con una $p = 0.009$, la cardiopatía presente con riesgo relativo de 6.5 y el antecedente enfermedad arterial crónica 7.04.

Conclusiones: Al término del estudio y del análisis estadístico se concluyó que los factores pronósticos de viabilidad de la extremidad con riesgo relativo significativamente estadístico que determinaron valor clínico de predicción de viabilidad de la extremidad afectada fueron: el tiempo de evolución de la isquemia, nivel sérico de creatininfosfocinasa, cardiopatía y antecedente de enfermedad arterial conocida

Ingreso

EVALUACIÓN POSQUIRÚRGICA TEMPRANA CON FLUJOMETRÍA POR LÁSER DOPPLER COMO VALOR PREDICTIVO EN EL SALVAMENTO Y CIERRE DE LESIONES EN LA EXTREMIDAD CON ISQUEMIA CRÍTICA EN EL PACIENTE DIABÉTICO

Dr. Alfonso Espinosa Arredondo, Dr. Juan Miguel Rodríguez Trejo, Dr. Ignacio Escotto Sánchez, Dr. Neftalí Rodríguez Ramírez

Centro Médico Nacional "20 De Noviembre", ISSSTE

Objetivos: Determinar con un estudio de LÁSER Doppler en el postoperatorio mediato de derivación vascular en los pacientes diabéticos con isquemia crítica y lesiones, quiénes acorde a lo parámetros de flujo-metría LÁSER Doppler se podrán recuperar y tendrán un adecuado pronóstico para el cierre de la herida. De otro modo, decidir un procedimiento radical temprano a fin de disminuir los riesgos tanto de extensión de la necrosis e infección como disminuir los tiempos de hospitalización y las complicaciones que con ellas se presentan.

Material y métodos: Se ha identificado de forma previa que en un paciente diabético se requiere una velocimetría de flujo por LÁSER Doppler de por lo menos 30 mv para lograr la granulación y cierre de una herida. Por un periodo de 10 meses se realizó un estudio de medición de velocimetría de flujo por LÁSER Doppler a todos aquellos pacientes diabéticos que presenten isquemia crónica categorizada como crítica según el Consenso Trasatlántico del 2007, y que sean candidatos para revascularización como cirugía de salvamento de la extremidad, determinando los parámetros base de microcirculación de las zonas adyacentes al sitio de la lesión. Y nuevamente un estudio de LÁSER Doppler para determinar la redistribución y mejoría del flujo de la extremidad por la derivación, identificar las características de microcirculación en los lechos distales y determinar en forma temprana si la redistribución de la circulación será adecuada para el cierre de la herida. Los estudios se realizaron con el sistema PeriFlux System 5000 de LÁSER Doppler realizando mediciones de velocimetría de flujo a su ingreso y posterior a dos días de la cirugía, valorando la evolución según los esquemas actuales para manejo de heridas que ya tenemos protocolizados y valorando la evolución de las mismas con el fin de determinar qué parámetros se relacionaron con el cierre de las mismas y cuáles se relacionaron con el fracaso del manejo de la herida o que incluso condicionaran la amputación posterior de la extremidad. Con el fin de determinar un parámetro que pronostique en forma temprana la adecuada evolución de la herida posterior al tratamiento o que pronostique la mala evolución a pesar de la cirugía derivativa.

Resultados: Se realizó el estudio y se dio seguimiento a 20 pacientes a quienes se les realizó algún tipo de revascularización ya sea endovascular o con derivación abierta y se identificó que aquellos pacientes con

flujometrías prequirúrgicas de menos de 10 mv o que no presentaban modificación en la velocimetría de flujo prequirúrgica al contar con estímulo de hipermia reactiva a temperatura, tienen mal pronóstico en relación al cierre de la herida, y se identifica que posterior a la revascularización es posible que no se logre una velocimetría de flujo adecuada para asegurar el cierre de la herida; sin embargo, realizando un

registro de LÁSER Doppler en una región más proximal se pueden identificar valores de flujometría suficientes sin que esto implique la pérdida de la extremidad.

Conclusiones: La medición de la flujometría por LÁSER Doppler es un estudio objetivo en la valoración de resultados en relación a la cirugía de salvamento de la extremidad.