

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Posgrados

OCLUSION ENDOLUMINAL DE SAFENAS CON ESPUMA

Marco Eduardo González Ávila

Francisco Fierro, Dr., Director de Trabajo de Titulación

Trabajo de Titulación presentado como requisito para la obtención del título de
especialista en Cirugía Vasculat

Quito, octubre 2014

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Posgrados

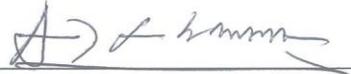
HOJA DE APROBACIÓN DE
TRABAJOS DE TITULACIÓN

Marco Eduardo González Avila

Francisco Fierro Renoy, Dr.

Director de Programa de Postgrados

Especialidades Médicas



Jaramillo Vergara Víctor, Dr.

Coordinador de Postgrado de Medicina



Mantilla Cabeza de Vaca, Dr.

Decano del Colegio de Ciencias de la Salud



Víctor Viteri Breedy, PhD

Decano del Colegio de postgrados



Quito, octubre 2014

Quito, octubre 2014

ARTICULOS PUBLICADOS

- González M, Carrera P; Oclusión Endoluminal de Safenas con Espuma. Revista de la Sociedad Ecuatoriana de Angiología y Cirugía Vascular. 2010; 8: 28-32.
- Carrera P, González M, Transposición de la Vena Basílica: Un escalón en la construcción de accesos vasculares para hemodiálisis. Revista de la Sociedad Ecuatoriana de Angiología y Cirugía Vascular. 2011; 11: 34-38.
- González M, Carrera P; Pseudoaneurisma de la arteria temporal superficial postraumático. Revista de la Sociedad Ecuatoriana de Angiología y Cirugía Vascular. 2011; 10: 18-20.
- Carrera P, González M, et al; Fístula postraumática entre la vena renal izquierda y la aorta. Revista de la Sociedad Ecuatoriana de Angiología y Cirugía Vascular. 2011; 10: 5-8.

CONFERENCIAS MAGISTRALES

- González M. Endarterectomía carotidea. IV Curso Internacional Colombo-Ecuatoriano de Cirugía Vascular. Colegio Médico de Pichincha. Universidad Central del Ecuador. Sociedad Ecuatoriana de Angiología y Cirugía Vascular. 4-6 Octubre de 2006, Quito – Ecuador.
- González M. Métodos de Diagnóstico Vascular; Primer Curso de Patología Venosa en la Práctica Médica. Hospital Carlos Andrade Marín. 15-16 de Marzo 2007. Quito – Ecuador.
- González M. Aneurisma Carotideo (tema Libre), XI Congreso Ecuatoriano y I Congreso Panamericano de Angiología y Cirugía Vascular. Colegio Médico del Azuay. Hospital José Carrasco Arteaga IESS. 5-9 Junio 2007. Cuenca – Ecuador.

Marco Eduardo González Avila

Trabajo de Titulación presentado como requisito para la obtención del título de especialista en Cirugía Vascular

Quito, octubre 2014

© DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído la Política de Propiedad Intelectual de la Universidad San Francisco de Quito y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los Derechos de Propiedad Intelectual del presente trabajo de investigación quedan sujetos a lo dispuesto en la política.

Así mismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de estos trabajos de investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art.144 de la ley Orgánica de Educación Superior.

Firma:

Nombre: MARCO EDUARDO GONZALEZ AVILA

C.I.: 1704419314

Fecha: Octubre 2014

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN DE PUBLICACIONES_____	7
ABSTRACTS OF PUBLICATIONS_____	10
RESUMEN DE CONFERENCIAS MAGISTRALES_____	12
JUSTIFICACION DE PUBLICACIONES_____	14
JUSTIFICACION DE CONFERENCIAS MAGISTRALES_____	16
RESPALDO DE PUBLICACION_____	18
Oclusión Endoluminal de Safenas con Espuma	
RESUMEN_____	19
INTRODUCCION_____	20
MATERIALES Y METODOS_____	20
TECNICA_____	21
RESULTADOS_____	22
DISCUSION_____	22
BIBLIOGRAFIA_____	23
RESPALDO DE PUBLICACION_____	24
Transposición de la Vena Basílica: Un escalón en la construcción de accesos vasculares para hemodiálisis.	
RESUMEN_____	25
INTRODUCCION_____	26
MATERIALES Y METODOS_____	26
TECNICA_____	27

RESULTADOS_____	28
DISCUSION_____	28
BIBLIOGRAFIA_____	29
RESPALDO DE PUBLICACION_____	30
Pseudoaneurisma de la Arteria Temporal Superficial Postraumático	
INTRODUCCION_____	31
CASO CLINICO_____	31
DISCUSION_____	32
CONCLUSIONES_____	33
BIBLIOGRAFIA_____	33
RESPALDO DE PUBLICACION_____	34
Fistula Postraumática entre la Vena Renal Izquierda y la Aorta	
INTRODUCCION_____	36
CASO CLINICO_____	36
DISCUSION_____	38
CONCLUSIONES_____	39
BIBLIOGRAFIA_____	39
RESPALDO DE PUBLICACION_____	40
RESPALDO DE CONFERENCIAS MAGISTRALES_____	42

RESUMEN DE PUBLICACIONES

González M, Carrera P. Oclusión Endoluminal de safenas con espuma. Revista de la Sociedad Ecuatoriana de Angiología y Cirugía Vascular. 2010; 8: 28-32

- **Introducción:** Las enfermedades venosas agudas y crónicas se encuentran entre las más extendidas en todo el mundo, actualmente los tratamientos para este tipo de enfermedades no pueden solamente ser catalogados como cirugía, sino que existen alternativas como la descrita en este estudio. **Objetivo:** Describir la técnica de oclusión endoluminal de safenas con espuma como un método de eliminación permanente de las varicosidades, que tenga un resultado lo más estético posible y que sus complicaciones sean mínimas o no existan. **Diseño Metodológico:** Es un estudio no aleatorio, no ciego y prospectivo, realizado entre marzo del 2008 y mayo del 2010, con seguimiento a doce meses, a nivel de práctica privada, con pacientes que presentan insuficiencia venosa crónica de sus extremidades. **Resultados:** El estudio incluyó 37 pacientes, de los cuales el 81% (30) fueron mujeres y el 19% (7) hombres, fueron tratadas 52 extremidades, el rango de edad estaba entre 28 y 75 años, La oclusión de completa de las venas safenas tratadas con espuma esclerosante fue del 100% a la primera semana, al primer mes se documentó un caso de recanalización (2,7%) y dos casos a los seis meses (5,4%), todos se resolvieron con un nuevo procedimiento de oclusión, con resultado y seguimiento satisfactorio a los doce meses. **Discusión:** Los objetivos del tratamiento de la insuficiencia venosa crónica (várices) pueden conseguirse sin intervención quirúrgica, la oclusión endoluminal de safenas con espuma es un método simple, efectivo, seguro y económico, que puede igualar o superar las ventajas y disminuir las complicaciones comparándolos con otros procedimientos disponibles.

Carrera P, González M. Transposición de la vena basílica: Un escalón en la construcción de accesos vasculares para hemodiálisis. Revista de la Sociedad ecuatoriana de Angiología Y Cirugía Vascular. 2011; 11: 34-38.

- **Introducción:** La inserción de los accesos vasculares en las nefropatías de última fase, se han convertido en una de las intervenciones más comunes que realiza el cirujano vascular típico, en nuestro medio la transposición de la vena basílica no es comúnmente usada, teniendo un índice de permeabilidad más alto, que los accesos con prótesis sintéticas o catéteres permanentes. **Objetivo:** Determinar que la confección de un acceso vascular por transposición de la vena basílica

del brazo, es un método que aporta una adecuada permeabilidad a largo plazo para la realización de hemodiálisis. **Diseño Metodológico:** Es un estudio no aleatorio, no ciego, prospectivo, realizado entre mayo del 2008 y junio del 2009, con seguimiento a doce meses, en pacientes con enfermedad renal crónica terminal estadio 5. **Resultados:** El estudio incluyó a 10 pacientes que requerían la construcción de un acceso vascular para hemodiálisis, de los cuales el 80% (8) fueron hombres y 20% (2) fueron mujeres, con edades comprendidas entre los 28 a los 56 años, El seguimiento evaluó la permeabilidad y la funcionalidad de los accesos, que fue del 100% a los doce meses, solo un paciente requirió revisión de la anastomosis a las primeras 24 horas de confección del acceso por un traumatismo, y no se presentaron dilataciones aneurismáticas, trombosis, estenosis, robo, ni infecciones de los accesos. **Discusión:** Claramente todos los estudios actuales, apuntan a la preferencia de los accesos vasculares para hemodiálisis autólogos, en lugar de los accesos protésicos, por su mejor permeabilidad y la frecuencia menor de infecciones, estenosis y trombosis.

González M, Carrera P; Pseudoaneurisma de la arteria temporal superficial postraumático. Revista de la Sociedad Ecuatoriana de Angiología y Cirugía Vascular. 2011; 10: 18-20.

- **Introducción:** Los pseudoaneurismas de la arteria temporal superficial, son entidades muy raras, que aparecen luego de un traumatismo cerrado, y se presentan como una masa indolora, pulsátil de crecimiento progresivo. **Objetivo:** Descripción de un caso y revisión de la literatura, por ser una entidad a tener en cuenta en el diagnóstico diferencial de las masas faciales. **Diseño metodológico:** Estudio descriptivo, más revisión de la literatura sobre el caso. **Caso Clínico:** Se describe a un paciente de 23 años, que acude por presentar una masa pulsátil, en región frontal izquierda de 6 meses de evolución, con antecedentes de un traumatismo cerrado con una botella, se evalúa la presencia de una masa pulsátil de 1 cm de diámetro la cual fue resecada exitosamente, con recuperación completa y sin ninguna complicación de l paciente. **Discusión:** Los pseudoaneurismas son una causa rara de tumores faciales, pero se encuentran dentro del diagnóstico diferencial de las masas faciales, y el tratamiento va encaminado a prevenir la rotura y el sangrado, especialmente al confundir el diagnóstico ocasionando hemorragias significativas con tratamientos inadecuados.

Carrera P, González M. Fístula postraumática entre la vena renal izquierda y la aorta. Revista de la Sociedad Ecuatoriana de Cirugía Angiología y Cirugía Vascular. 2011; 10: 5-8.

- **Introducción:** Las lesiones vasculares abdominales son la causa más frecuente de mortalidad posterior a un traumatismo abdominal, las fístulas entre la aorta y la vena renal son entidades muy raras, que pueden resultar en un alto índice de mortalidad. **Objetivo:** Descripción de un caso y revisión de la literatura, por ser una entidad en extremo rara y en las revisiones solo existen casos anecdóticos. **Diseño Metodológico:** Estudio descriptivo, más revisión de la literatura sobre el caso. **Caso Clínico:** Se describe a un paciente masculino de 21 años, que sufrió un traumatismo abdominal penetrante con arma blanca, posterior a lo cual es sometido a laparotomía exploratoria en donde se evidenció una perforación del íleon proximal que fue reparada, al año siguiente acude por presentar disnea, edema de miembros inferiores y masa pulsátil a nivel abdominal, se le realizan estudios complementarios evidenciándose una fístula de alto gasto entre la vena renal izquierda y la aorta, la cual fue reparada exitosamente. **Discusión:** Estas entidades descritas, son extremadamente raras y ocurren excepcionalmente ligadas al trauma abdominal, se han reportado hasta el 2005 en la literatura inglesa unos 25 casos, y se detectan tardíamente, cuando el paciente presenta un cuadro de insuficiencia cardíaca, las anomalías renales o cardíacas que presentan estos pacientes, pueden ser revertidas rápidamente una vez conseguido el cierre de la fístula.

ABSTRACTS OF PUBLICATIONS

González M, Carrera P. Oclusión endoluminal de safenas con espuma. Revista de la Sociedad Ecuatoriana de Angiología y Cirugía Vascul. 2010; 8: 28-32.

- **Introduction:** Acute and chronic venous diseases are among the most widespread worldwide, current treatments for these diseases can not be classified as surgery, but there are alternatives as described in this study. **Target:** Describe the technique as a method of permanent removal of varicose veins, having a cosmetic result as possible and complications are minimal or non-existent. **Methodological design:** It is an study prospective non-random, non-blind, conducted between march 2008 and may 2010, with twelve months follow up, in private practice, in patients with venous chronic insufficiency. **Results:** The study included 37 patients of wich 81% (30) were women, and 19% (7) were men, were treated 52 legs, the age range was between 28 and 75 years old, the complete occlusion of the treated saphenous vein with foam was 100% to the first week, at the first month there was one case of recanalization (2,7%) and 2 cases to the six months (5,4%), all cases were resolved with a new procedure of foam, with satisfactory outcome and follow-up at twelve months. **Discussion:** The objectives of the treatment of chronic venous insufficiency can be achieved without surgery, the endovenous occlusion foam of saphenous veins it is a safe effective simple and affordable, can match or exceed the benefits and reduce complications comparison with other available methods.

Carrera P, González M. Transposición de la vena basilíca: Un escalón en la construcción de accesos vasculares para hemodiálisis. Revista de la Sociedad ecuatoriana de Angiología Y Cirugía Vascul. 2011; 11: 34-38.

- **Introduction:** The insertion of vascular Access in terminal renal disease, have become of the most common operations performed by the typical vascular surgeon, in our setting the basilical vein transposition is not commonly used, having a permeability rate higher than access with synthetic prosthesis or permanent intravenous catheters. **Target:** Determine that the making of a vascular access for transposition of the basilica vein of the arm is a method that provides long-term adequate permeability for performing hemodialysis. **Methodological design:** It is an prospective, non-random, non-blind study, conducted between may 2008 and june 2009, with twelve months follow-up, in patients with terminal chronic renal disease, stage 5. **Results:** The study included ten patients requiring vascular access for hemodialysis 80% (8) were men and 20% (2) were women, the age range was between 28 and 56 years old. Monitoring assessed the permeability and functionality of access that was 100% at twelve months, only one patient , only one patient required

an anastomosis revision at the first 24 hours of surgery for a trauma, no aneurysmal dilatation occurred, thrombosis, stenosis, theft, non infections of the access. **Discussion:** Current studies clearly indicate the preference of autologous vascular access than prosthetic access, for its better permeability and less frequent infections, stenosis and thrombosis.

González M, Carrera P. Pseudoaneurisma de la arteria temporal superficial postraumático. *Revista de la Sociedad Ecuatoriana de Angiología y Cirugía Vascular.* 2011; 10: 18-20.

- **Introduction:** The superficial temporal pseudoaneurysms are very rare entities, that occur after blunt trauma and presents as a painless progressively growing mass pulsatile. **Target:** Case report and literature review, for an entity to be considered in the differential diagnosis of facial mass. **Methodological design:** descriptive study and literature review on the case. **Clinical Case:** A patient of 23 years old, attended described by presenting a pulsatile mass in the left frontal region of 6 months or longer, history of blunt trauma with a bottle, the presence of a pulsating mass of 1 cm in diameter is evaluated, which was successfully resected, complete recovery and without any complication of the patient. **Discussion:** The pseudoaneurysms are a rare cause of facial tumors, are within the differential diagnosis of facial mass, treatment is aimed at preventing rupture and bleeding especially confusing diagnosis causing significant bleeding with inappropriate treatments.

Carrera P, González M. Fístula postraumática entre la vena renal izquierda y la aorta. *Revista de la Sociedad Ecuatoriana de Cirugía Angiología y Cirugía Vascular.* 2011; 10: 5-8.

- **Introduction:** Abdominal vascular injuries are the most common cause of mortality following abdominal trauma, fistulas between the aorta and the renal vein are rare entities that may result in a high mortality rate. **Target:** Case report and literature review, to be an extremely rare entity and the reviews are only anecdotal cases. **Methodological design:** Descriptive study and literature review on the case. **Clinical case:** A male patient of 21 years who suffered penetrating abdominal trauma with a knife, undergoes exploratory laparotomy where a perforated proximal ileum was repaired evidenced, the following year comes to present dyspnea edema of the lower limbs and abdominal pulsatile mass level, will perform additional studies show a high output fistula between the left renal vein and the aorta, which was repaired successfully. **Discussion:** These entities described are extremely rare and occur exceptionally linked to abdominal trauma, have been reported until 2005 in English literature about 25 cases, are detected late when the patient presented

symptoms of heart failure, cardiac or renal abnormalities in these patients can be reversed quickly once achieved fistula closure.

RESUMEN DE CONFERENCIAS MAGISTRALES

González M. Endarterectomía carotídea. IV Curso Internacional Colombo-Ecuatoriano de Cirugía Vasculard. Colegio Médico de Pichincha. Universidad Central del Ecuador. Sociedad Ecuatoriana de Angiología y Cirugía Vasculard. 4-6 de Octubre de 2006, Quito – Ecuador.

- **Introducción:** El ictus representa la tercera causa de muerte cada año en EEUU, ocupa el segundo lugar en la mortalidad cardiovascular, aparte de la muerte, la discapacidad que sigue al infarto cerebral debe ser considerada por el efecto mutilante para los pacientes y la carga socioeconómica. **Objetivo:** Determinar la importancia del diagnóstico y tratamiento de la enfermedad carotídea, presentación de un caso en una paciente que desarrolló un ictus a temprana edad. **Diseño Metodológico:** Estudio descriptivo, más revisión de la literatura sobre el caso. **Caso Clínico:** Se trata de una paciente de 35 años de edad, transferida de la ciudad de Ambato, sin antecedentes clínicos de importancia, que presentó cuadro de un año de evolución de hemiparesia derecha y pérdida bilateral del hemicampo visual y episodios de afasia, siendo sometida a múltiples estudios dentro de los cuales se determinó la presencia de una placa ulcerada a nivel de carótida interna izquierda, diagnosticada en primera estancia por un estudio dúplex color y posteriormente una angiotomografía. Con estos datos es sometida a una endarterectomía carotídea interna izquierda, con una recuperación total de su sintomatología neurológica, además de tratamiento hipolipemiante por largo tiempo. **Discusión:** La enfermedad cerebro vascular ,ocupa el segundo lugar a nivel mundial, entre las causas de defunción, la edad es uno de los principales factores de riesgo, pero en este caso hay que hacer otras evaluaciones como hiperlipemia, diabetes y obesidad.

González M. Métodos de Diagnóstico Vasculard; Primer Curso de Patología Venosa en la Práctica Médica. Hospital Carlos Andrade Marín. 15-16 de Marzo 2007. Quito – Ecuador.

- **Introducción:** Al igual que en las otras especialidades médicas, el estudio vascular no invasivo ha tenido un desarrollo creciente en los últimos años, desplazando a métodos de diagnóstico mucho más cruentos. **Objetivo:** Demostrar la importancia de los estudios vasculares no invasivos en la práctica clínica diaria, especialmente el desarrollo de la ecografía dúplex. **Descripción:** Dada nuestra dependencia creciente

de los resultados de laboratorio vascular, es necesario que los estudios tengan una gran exactitud, la calidad de estas pruebas depende de varios factores: los médicos, los técnicos y la evaluación continuada de los resultados. Esta conferencia fue dictada con el propósito de inmiscuir e incentivar a la mayoría de cirujanos vasculares a que comiencen a realizar estudios no invasivos, para el mejor diagnóstico de sus pacientes y sepan elegir el mejor tratamiento.

González M. Aneurisma Carotideo (tema Libre), XI Congreso Ecuatoriano y I Congreso Panamericano de Angiología y Cirugía Vascular. Colegio Médico del Azuay. Hospital José Carrasco Arteaga IESS. 5-9 Junio 2007. Cuenca – Ecuador.

- **Introducción:** Los aneurismas de los vasos carotídeos, ocurren rara vez, sobre todo si se los compara con la frecuencia de los aneurismas de la porción intracraneal de las arterias carótidas y sus ramas o la frecuencia de los aneurismas que ocurren en el resto del sistema arterial. **Objetivo:** Descripción de un caso y revisión de la literatura, para hacer un buen diagnóstico diferencial de las masas del cuello. **Diseño metodológico:** Estudio descriptivo de un caso, más revisión de la literatura. **Caso Clínico:** Se evalúa a una paciente de 65 años de edad, con antecedentes de hipertensión arterial, que presenta una masa a nivel de lado derecho de cuello, pulsátil, que ha ido creciendo paulatinamente en el último año, y que en el mes anterior de su diagnóstico, presenta cuadro de disfagia y disfonía. Con estos datos se somete a estudios ecográficos y de angiotomografía, determinando la presencia de una masa dependiente de carótida interna derecha de unos 1,5 cm de diámetro. Es sometida a una resección del aneurisma más anastomosis termino-terminal de arteria carótida interna, con un resultado favorable y sin complicaciones neurológicas. **Discusión:** El aneurisma de la arteria carótida interna es una entidad extremadamente rara, en la Universidad de Baylor, en un período de 21 años, solo se notificaron 37 aneurismas, dada la rareza de estas lesiones resulta imposible conocer su incidencia verdadera o saber si su frecuencia verdadera

JUSTIFICACION DE PUBLICACIONES

González M, Carrera P; Oclusión Endoluminal de Safenas con Espuma. Revista de la Sociedad Ecuatoriana de Angiología y Cirugía Vascul. 2010; 8: 28-32.

- El cuidado de la estasis venosa en todas sus manifestaciones es responsabilidad de todos los cirujanos en general y de los cirujanos vasculares en particular. Otros médicos, incluyendo los internistas, los médicos familiares, los dermatólogos y radiólogos, están incursionando en este campo. Esto se debe a que la prevalencia de los trastornos de la insuficiencia venosa ha superado los cuidados que ofrecen los profesionales de la cirugía. Ya no se puede seguir usando el término exclusivo "cirugía". Ahora el término correcto es "intervención", y el presente estudio explica este cambio paradigmático. En el caso de las venas varicosas, estos cuidados se dirigen a la ablación o esclerosamiento de los vasos enfermos. La ablación se consigue eliminándolos con técnicas mínimamente invasivas tales como la oclusión endoluminal con espuma, el laser y la radiofrecuencia. El método de escleroterapia apareció en la última mitad del siglo XIX, usando varias sustancias caústicas, con el paso del tiempo se han ido mejorando los fármacos esclerosantes, por ende disminuyendo los efectos secundarios y la eficacia de los mismos. Hace no muchos años la escleroterapia con espuma ha sido reservada para el tratamiento de las varículas no más de 4 mm y las telangiectasias, nuestro estudio considera el uso de espuma para el tratamiento de várices grandes con resultados similares a los de una cirugía convencional o un procedimiento de laser endoluminal, abaratando dramáticamente los costos, siendo un procedimiento simple, efectivo, seguro y económico.

Carrera P, González M, Transposición de la Vena Basílica: Un escalón en la construcción de accesos vasculares para hemodiálisis. Revista de la Sociedad Ecuatoriana de Angiología y Cirugía Vascul. 2011; 11: 34-38.

- Como en muchas técnicas de la cirugía vascular, se ha estudiado mucho el tipo, la situación y la longevidad de los accesos vasculares a largo plazo, y se han sometido a pautas de actuación prácticas, que dependen de los resultados basados en las pruebas y estudios de longevidad de dichos accesos. Las mismas normas DOQI (Kidney Dialysis Outcomes Quality Initiative), ofrece recomendaciones como parte de un acuerdo general, para que los médicos eviten los accesos arteriovenosos para la hemodiálisis, basados en un catéter percutáneo e incentivar a que se utilicen los accesos autólogos, por su bajo índice de trombosis, infección y complicaciones, al ser un material autógeno del paciente. En nuestro medio, no se hace una evaluación detallada de la anatomía de los

brazos de los pacientes con enfermedad renal crónica terminal, ni estudios ecográficos complementarios, para la colocación de un acceso autólogo, sino que al no encontrar a simple vista una vena que sirva para el acceso, se prefiere la colocación de un catéter para diálisis o de una prótesis con material sintético, teniendo estos dos una duración de permeabilidad mucho menor que el acceso autólogo y el índice de infección especialmente de los catéteres muy alto. La transposición de vena basilica como acceso vascular, ofrece no solamente una permeabilidad prolongada, sino calidad de vida para el paciente muy complejo de enfermedad renal terminal.

González M, Carrera P; Pseudoaneurisma de la arteria temporal superficial postraumático. Revista de la sociedad Ecuatoriana de Angiología y Cirugía Vascular. 2011; 10: 18-20.

- Como se describió anteriormente, este tipo de patología es una entidad bastante rara, pero su importancia radica en el diagnóstico diferencial de las masas faciales, tales como quistes, abscesos o hematomas, que al ser mal diagnosticados y sometidos a resección quirúrgica, el cirujano puede encontrarse con un sangrado abundante e inesperado. Hay que tomar en cuenta que un examen físico adecuado y un estudio simple y barato como lo es la ecografía dúplex, pueden llevarnos al diagnóstico preciso y evitar complicaciones.

Carrera P, González M, et al; Fístula postraumática entre la vena renal izquierda y la aorta. Revista de la Sociedad Ecuatoriana de Angiología y Cirugía Vascular. 2011; 10: 5-8.

- La formación de fístulas arteriovenosas es una manifestación clínica poco común de un traumatismo arterial. Se observan comúnmente en los traumatismos abdominales por arma de fuego, siendo su localización más común en el cuello, seguida por los vasos de miembros superiores e inferiores. Los dos tercios de los pacientes con fístulas traumáticas se diagnostican a la primera semana después del traumatismo, alrededor del 35% se diagnostica desde meses a años luego de la lesión inicial, esto es debido a que durante la fase aguda la mayoría son asintomáticas pero con el pasar de las semanas se aprecia un soplo en maquinaria sobre la lesión, y la insuficiencia cardiaca en estos pacientes es una entidad muy rara. La incidencia significativa del retraso en la identificación de las fístulas arterio venosas post traumáticas, pone de relieve la necesidad de un algoritmo diagnóstico sólido que reconozca la posibilidad de una lesión de estas características en un paciente con lesión vascular.

-
-

▪ JUSTIFICACION DE CONFERENCIAS MAGISTRALES

González M. Endarterectomía carotidea. IV Curso Internacional Colombo-Ecuatoriano de Cirugía Vascul. Colegio Médico de Pichincha. Universidad Central del Ecuador, Sociedad Ecuatoriana de Angiología y Cirugía Vascul. 4-6 Octubre de 2006, Quito – Ecuador.

- El conocimiento sobre la incidencia y evolución natural de los accidentes isquémicos transitorios (AIT) e ictus hemisféricos de una determinada población, reviste de enorme importancia, no solo para entender la magnitud del problema, sino también para diseñar un programa de diagnóstico, tratamiento y prevención. La magnitud del problema dicta su prioridad como materia de estudio; el conocimiento de la evolución natural es imprescindible para evaluar y comparar las distintas intervenciones terapéuticas. El objetivo de toda intervención terapéutica es prevenir el infarto cerebral. En general, los episodios de isquemia cerebral transitoria se consideran benignos, pero constituyen el preludeo del ictus y la discapacidad neurológica posterior o la muerte.

González M. Métodos de Diagnóstico Vascul; Primer Curso de Patología Venosa en la Práctica Médica. Hospital Carlos Andrade Marín. 15-16 de Marzo 2007. Quito – Ecuador.

- Todos los estudios vasculares necesitan de un médico que se encargue de la dirección y supervisión. Lo más importante es tener un buen conocimiento de los principios clínicos de la patología vascular. En los últimos años la mayoría de servicios de cirugía vascular han incluido en sus programas de enseñanza los principios de las pruebas incruentas junto con las prácticas específicas de laboratorio. Las pruebas de laboratorio vascular invasivo se han convertido en una parte importante de la evaluación de las enfermedades vasculares. Los procedimientos que se llevan a cabo en los laboratorios vasculares, no se limitan a las pruebas de detección selectiva, sino que a menudo proporcionan el diagnóstico definitivo con el que trabajarán los cirujanos vasculares. La preparación y formación adecuadas de todo el personal deben acompañarse de un programa continuo de control de calidad del producto.

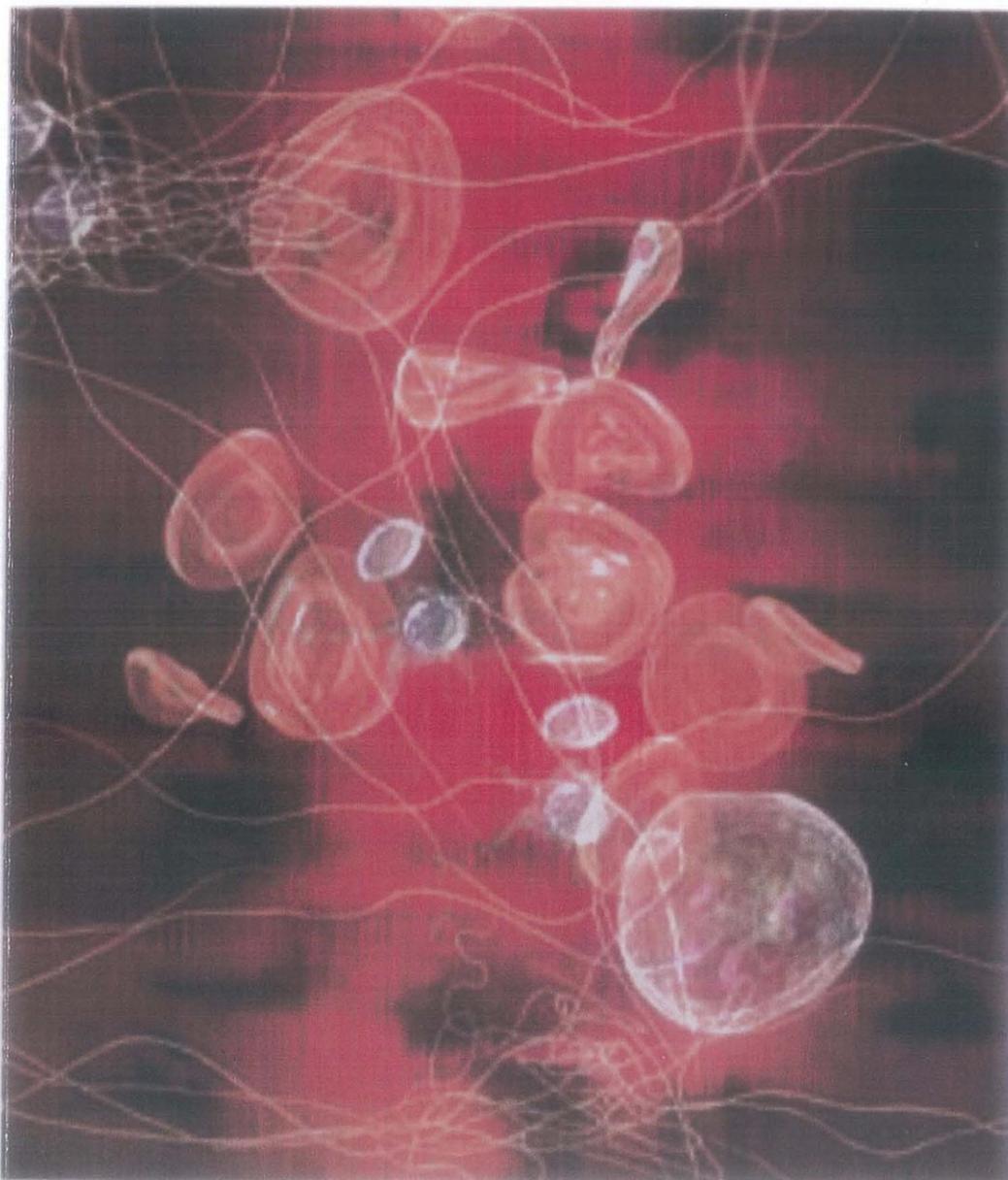
González M. Aneurisma Carotideo (tema Libre), XI Congreso Ecuatoriano y I Congreso Panamericano de Angiología y Cirugía Vascul. Colegio Médico del Azuay. Hospital José Carrasco Arteaga IESS. 5-9 Junio 2007. Cuenca – Ecuador.

- El aneurisma carotídeo, a pesar de su rareza, entra en el diagnóstico diferencial de toda masa cervical situada en la parte posterior de la faringe, tiene como causas principales la disección, la aterosclerosis, los traumatismos y la cirugía carotídea previa. Los estudios mundiales reportan un número de 2600 aneurismas de la carótida extra craneal en todas las series encontradas, lo que dificulta también el estudio de sus causas relativas, su evolución natural y la respuesta al tratamiento. Este reporte de caso contribuye en algo al conocimiento y tratamiento de este tipo de patología.



Revista de la Sociedad Ecuatoriana de Angiología y Cirugía Vascular

Volumen 3, número 8, Agosto del año 2010



Oclusión Endoluminal de Safenas con Espuma

Marco González MD. *
Paúl Carrera Flores MD **

Resumen

Introducción - En la actualidad existen varias alternativas para el tratamiento de la insuficiencia de los troncos safenos, que incluyen el láser, la radio frecuencia; el ENOF constituye otra alternativa eficaz; segura y de bajo costo para este propósito, desarrollando un método que combina las técnicas endoluminales guiadas con imagen y la escleroespuma.

Materiales y Métodos - 52 extremidades de 37 pacientes con incompetencia de las venas safenas mayor y menor fueron intervenidas, con presencia de ángulos mayores a 90° en el trayecto de la safena y diámetros entre 5 y 12 mm en varias de ellas. Se describe la técnica paso a paso. Se realizó seguimiento a 12 meses.

Resultados - Entre los 37 miembros intervenidos, se presentó 1 caso de trombosis venosa profunda, y 3 casos de mancha en el trayecto de la safena mayor. No se observaron complicaciones neurológicas periféricas, ni centrales. Observamos oclusión completa de la luz de las safenas a la primera semana en el 100% de los casos. Al mes se documentó 1 caso (2.7%) de permeabilidad de la safena de la extremidad tratada, con reflujo; 2 casos (5.4%) a los 6 meses y todos estos se resolvieron mediante la realización de un nuevo procedimiento de ENOF, con resultado y seguimiento satisfactorio a 12 meses.

Conclusiones - El ENOF es simple, efectivo, seguro y económico. Presenta cuatro ventajas sobre láser y radiofrecuencia, sobretodo una dramática reducción de costos que hacen que este procedimiento endovenoso sea considerado seriamente como el estándar en el manejo endovascular del reflujo de los troncos safenos.

Palabras claves: escleroterapia, espuma

Abstract

Introduction - Currently there are several alternatives for the treatment of insufficient saphenous trunks, which include laser, radio frequency; the ENOF alternative is effective, safe and affordable for this purpose, developing a method that combines the endoluminal techniques image-guided and foam sclerotherapy.

Materials and methods - 52 limbs of 37 patients with incompetence of the greater and lesser saphenous veins were seized, with the presence of angles greater than 90° in the course of the saphenous and diameters between 5 and 12 mm in several of them. The technique is described step by step. The follow up was performed by 12 months

Results - Among 37 members intervened, there was only 1 case of deep vein thrombosis, and 3 cases of stain in the course of the saphenous mayor. No peripheral neurological complications were observed. Complete occlusion was observed in 100% of cases in the first week. One month was documented 1 case (2.7%) of the saphenous permeability of the treated limb, with reflux; 2 cases (5.4%) at 6 months and all these were resolved by performing a new procedure ENOF, resulting and satisfactory follow-up to 12 months.

Conclusions - The ENOF is simple, effective, safe and economical. It has four advantages over laser and radiofrequency, especially a dramatic reduction in costs, which make the procedure intravenous be considered seriously as the standard in the endovascular management of reflux of the saphenous trunks.

Key words: foam, sclerotherapy

* Cirujano Vascular

** Postgradista R5 Cirugía Vascular USFQ-HCAM
e-mail: magonzales70@yahoo.com

Introducción

Cuando se decide hacer una intervención para el tratamiento de la insuficiencia venosa, el cirujano vascular debe tener 3 objetivos en mente: 1) eliminación permanente de las varicosidades con el origen de la hipertensión venosa, 2) que el resultado sea lo más estético posible, y 3) que las complicaciones sean mínimas¹ o no existan; la técnica de oclusión endoluminal de los troncos safenos con escleroespuma ofrece estas características¹.

Las ventajas frente a los otros procedimientos endoluminales son²:

1. No se requiere catéter, por lo que no hay que franquear angulaciones de las safenas.
2. No hay necesidad de crear un espacio virtual entre la vena y la piel con anestesia tumescente ya que el riesgo de lesión térmica a la piel es inexistente y la espuma endoluminal es indolora cuando es aplicada apropiadamente.
3. Como no existe instrumentación externa o lesión térmica en los tejidos aledaños al tronco safeno, no existe riesgo de neuralgia del safeno interno, una seria complicación reportada en la literatura con cifras que alcanzan hasta el 58% con técnicas convencionales e inclusive ha sido descrita con técnicas endovenosas.
4. El procedimiento es de muy bajo costo, en relación al laser y la radiofrecuencia.

Materiales y Métodos

Este estudio fue realizado a nivel de práctica privada. Los pacientes que dieron su consentimiento informado fueron incluidos en el protocolo. 37 pacientes, de los cuales, 52 extremidades fueron incorporadas entre marzo del 2008 y mayo del 2010. Todos fueron tratados por insuficiencia venosa crónica superficial. Se trataron 44 safenas mayores y 8 safenas menores. El estudio es no-aleatorio, no-ciego y prospectivo. La población femenina fue el 81% y la edad media fue de 51 años (rango 28-75). Los exámenes clínicos siempre fueron realizados por el mismo investigador al igual que el ultrasonido dúplex.

Se incluyó en el estudio a los pacientes con incompetencia de las venas safenas mayores y menores. El diámetro máximo de la vena safena mayor fue de 12 mm (rango 5-12 mm) en bipedestación; el diámetro máximo de la vena safena menor fue de 10 mm.

El reflujo se estableció con pruebas de respuesta a la Valsalva y compresión distal en bipedestación. Se tomo en consideración como reflujo³ positivo la duración > 0.5 s.

La clasificación CEAP³ preoperatoria fue usada en todos los pacientes, así como el score de severidad venoso⁴ para medir la gravedad de la sintomatología.

Distribución por Sexo



Figura 1.- Distribución por sexo (n=37).
Mujeres n=30, Hombres n=7

Complicaciones

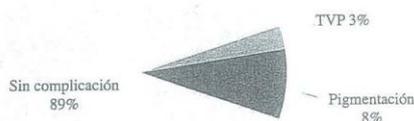


Figura 2.- Tasa de complicaciones

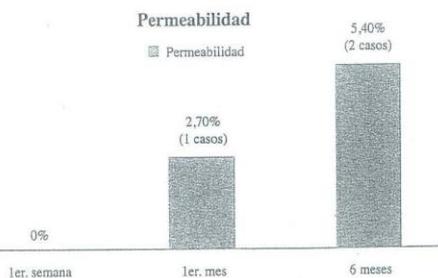


Figura 3.- Tasa de recanalización luego de el procedimiento

Técnica

Bajo normas de asepsia y antisepsia, el paciente en decúbito supino, se localiza ultrasonográficamente a la vena safena mayor en su porción infragénica a 5 cm por debajo del cóndilo femoral y en el caso de la vena safena menor el acceso se realiza a nivel del pliegue de la rodilla para inyección retrograda. Se coloca un catéter intra-

venoso ecoguiado #21 o 22 para la inyección de espuma. El segmento tratado se limitó al muslo y tercio proximal de la pierna en todos los casos; y del trayecto total de la vena safena menor.

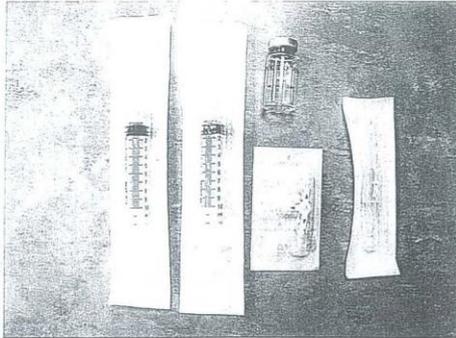


Figura 4.- Materiales para el procedimiento



Figura 5.- Obtención de la espuma por el método de Tessari

Para la obtención de la espuma se mezclan 2cc de solución esclerosante, (polidocanol al 3%) con 8 cc de aire ambiente y lo convierte en espuma utilizando el método de la llave de tres vías de Tessari⁵. Se obtienen 10cc de espuma y se procede a inyectar. Por la propiedad hiper ecogénica de la espuma, la introducción se realiza ecoguiada⁶ con control de unión safeno-femoral mediante compresión con el transductor por el lapso de 10 minutos, para que la espuma se fije al endotelio venoso, posteriormente se retira la compresión y se comprueba la permeabilidad del sistema venoso profundo y la oclusión de la vena safena. Acto seguido, si es pertinente, se realiza microflebectomías de los trayectos varicosos accesorios con anestesia local. Al terminar el procedimiento se coloca vendaje elástico compresivo, con énfasis en el trayecto tratado (bandas de espuma) y se inicia la deambulacion precoz, el paciente es dado de alta una vez que haya cumplido el ambulatorio por 30 minutos satisfactoriamente. Al día siguiente el vendaje es susti-

tuido por una media de compresión elástica de 15 a 20 mm de Hg, que se mantiene durante un mes.

Se hicieron dúplex y evaluaciones clínicas al tercer día, primer mes, sexto y doceavo mes. El seguimiento fue planificado a 12 meses.



Figura 6.- Localización de la vena a tratar mediante ecografía

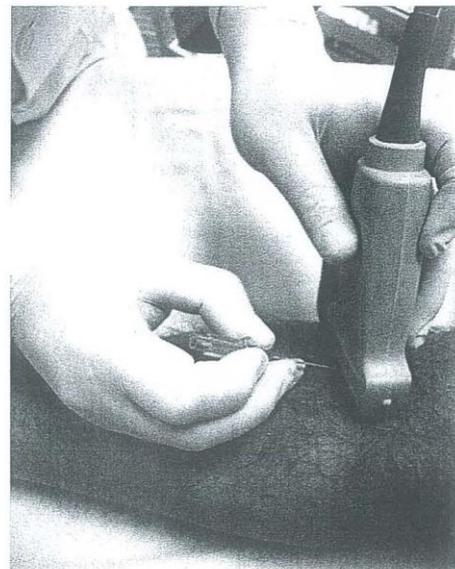
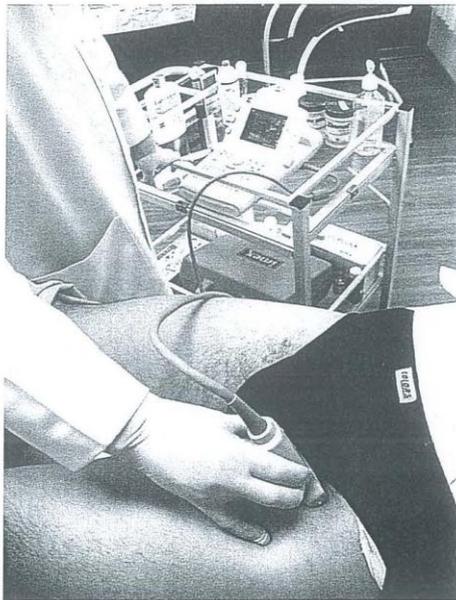


Figura 7.- Punción ecoguiada



Figura 8.- Inyección de la espuma



Resultados

Entre los 37 miembros intervenidos, se presentó 1 caso de trombosis venosa profunda, que fue diagnosticado posteriormente con lupus eritematoso sistémico, 3 casos de mancha en el trayecto de la safena mayor que fueron resueltas con laser dermatológico y crema despigmentante.

No se observaron parestesias o alguna otra manifestación de déficit nervioso en ninguno de los miembros examinados. Observamos oclusión completa de la luz de las safenas a la primera semana del 100%. Al mes se documento 1 caso (2.7%) de permeabilidad de la safena de

la extremidad tratada, con reflujo; 2 casos (5.4%) a los 6 meses y todos estos se resolvieron mediante la realización de un nuevo procedimiento de ENOF, con resultado y seguimiento satisfactorio a 12 meses.

En la primera semana se registraron ocasionales síntomas menores como equimosis y dolor leve en el sitio de punción. Todos estos síntomas remitieron en la segunda visita. Se notó una induración no detectada por el paciente en la trayectoria de la safena interna en cinco pacientes que mantuvo un curso de mejoría hasta el sexto mes postoperatorio.

Todos los pacientes manifestaron una mejoría en sus síntomas originales y en su calidad de vida.

Discusión

La perspectiva de un tratamiento de las venas varicosas, rápido, mínimamente invasivo y duradero, es atractiva. Parece que estos objetivos pueden conseguirse sin intervención quirúrgica utilizando espuma esclerosante para el tratamiento de los troncos safenos, que hemos podido comprobar en nuestra serie. Hasta hace varios años muchos cirujanos vasculares habían minimizado la utilidad de la escleroterapia con espuma en los troncos safenos, pero desde los trabajos de Juan Cabrera y cols.⁷, E. J. Orbach y Tessari el interés por la técnica de la espuma para tratar la insuficiencia venosa llamo nuevamente la atención por las posibles ventajas sobre la cirugía y las técnicas actuales de laser y radiofrecuencia.

A pesar de los resultados iniciales con tasas elevadas de complicaciones como tromboembolismo venoso y recanalización, las mejoras en la técnica han llevado a esta intervención a igualar o superar las ventajas y disminuir las complicaciones comprándolos con los otros procedimientos disponibles.

Actualmente las tasa de tromboembolismo son similares a los reportados con la cirugía, la radio frecuencia y el laser.⁸

En nuestra serie se presento un caso de trombosis venosa profunda ilio-femoral que se manifestó dentro del primer mes post procedimiento y se investigo las probables causas, determinándose que la paciente era portadora de lupus eritematoso sistémico. Fue manejada con anticoagulación y en el seguimiento mostro mejoría escasa de los síntomas.

No se presentaron alteraciones neurológicas centrales, tales como trastornos visuales o cefalea luego de la administración de la espuma; ni periféricas, como la neuropaxia del nervio safeno que se reportan con los otros procedimientos.

La pigmentación del trayecto tratado es una complicación que puede presentarse hasta en el 30% de los pacientes tratados con escleroterapias convencionales es dependiente del fototipo de piel y la extravasación de eritrocitos, que puede ser controlado por la velocidad y presión de la inyección de espuma y la posterior compresión del segmento tratado. Para esta complicación utilizamos laser dermatológico de diodo con potencia de 30 watts y ancho de haz de luz de 60 mm, combinado con la aplicación de ácido fítico, kójico y glicólico en vehículo de crema, 2 veces por día, con resultados favorables.

A los pacientes tratados, no se les sometió a un chequeo cardiológico previo por considerarlo innecesario.

Las tasa de permeabilidad con reflujo son bajas en comparación con la cirugía, la radiofrecuencia y el laser.^{9,10,11}

En conclusión, la escleroterapia ecoguiada con espuma de los troncos safenos es simple, efectiva, segura y económica. Presenta cuatro ventajas sobre láser y radiofrecuencia, sobretodo una dramática reducción de costos que hacen que este procedimiento endovenoso sea considerado seriamente para el manejo endovascular de la insuficiencia venosa crónica superficial.

Referencias:

1. Bergan JJ. Et al. Atlas of venous surgery. Philadelphia. WB Saunders, 1992
2. Ulloa J, Ulloa JH. Escleroespuma. Ed Distribuna, Bogota 2007
3. Eklöf et al Revision of the CEAP classification for chronic venous disorders: Consensus statement, J Vasc Surg, Vol 40, Number 6, 2004
4. Robert B. Rutherford, Frank T. Padberg Jr, Anthony J. Comerota, Robert L. Kistner, Mark H. Meissner, Gregory L. Moneta Venous severity scoring: An adjunct to venous outcome assessment Journal of Vascular Surgery, Volume 31, Issue 6, June 2000, Pages 1307-1312
5. Tessari L. Nouvelle technique d'obtention de la sclero-mousse, Phlebologie 1997; 53:129
6. Hjalti M. Thorisson. The Role of Ultrasound in the Diagnosis and Treatment of Chronic Venous Insufficiency Ultrasound Quarterly & Volume 23, Number 2, June 2007
7. Redondo P; Cabrera J. Microfoam Sclerotherapy. Semin Cutan Med Surg 2005; 24(4): 175-83
8. Andrew W. Bradbury, Gareth Bate, Karl Pang, Katy A. Darvall, Donald J. Adam. Ultrasound-guided foam sclerotherapy is a safe and clinically effective treatment for superficial venous reflux. Corrected Proof, 20 July 2010. Journal of Vascular Surgery. DOI: 10.1016/j.jvs.2010.04.077
9. Chapman-Smith P, Browne A. Prospective five-year study of ultrasound-guided foam sclerotherapy in the treatment of great saphenous vein reflux. Phlebology 2009;24:183-8.
10. Luebke T, Brunkwall J. Systematic review and meta-analysis of endovenous radiofrequency obliteration, endovenous laser therapy, and foam sclerotherapy for primary varicosis. J Cardiovasc Surg 2008;49:213-33.
11. Nijsten T, van den Bos RR, Goldman MP, Kockaert MA, Proebstle TM, Rabe E, et al. Minimally invasive techniques in the treatment of saphenous varicose veins. J Am Acad Dermatol 2009;60:110-9.

**Sociedad Ecuatoriana de
Angiología y Cirugía Vascular**

COMITE EDITORIAL

Dr. Mario Ortega
Dr. Marcos Molina
Dra. Sandra Romero
Dr. Silvio Arias
Dr. Carlos Argotty

**PRESIDENTE DEL
COMITÉ EDITORIAL**

Dra. Sandra Romero

**DIRECTORIO
PERIODO 2009-2011**

Dr. Mario Ortega
PRESIDENTE

Dra. Sandra Romero
VICEPRESIDENTA

Dr. Silvio Arias
SECRETARIO

Dr. Carlos Argotti
TESORERO

VOCALES PRINCIPALES

Dr. Jaime Iturralde
Dra. Guadalupe Lamar
Dr. Fausto Leiva
Dr. Marco Rueda

COMITE ASESOR

Dr. Enrique Durango
Dr. Fernando Naranjo
Dr. Alonso Falconí
Dr. Mario Durán
Dr. Antonio Betancourt
Dr. Pablo Campos

**SECRETARIO
EJECUTIVO NACIONAL**

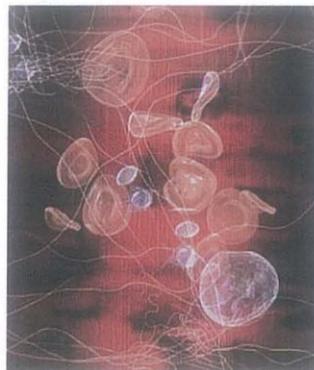
Dr. Bayardo García

Alemania N29-60 y Av. Eloy Alfaro.
Edificio Medical. 7° Piso
Teléfono: 02 2907 737
Quito - Ecuador



Revista de la Sociedad Ecuatoriana
de Angiología y Cirugía Vascular

Volumen 3, número 8, Agosto del año 2010



Contenido

En Memoria del Sr. Dr. Nelson Vladimir Arellano Lascano	5
Presentación de caso y revisión de la literatura: Aneurisma Trombosado de Arteria Poplítea	7
Reporte de un caso: Corrección Endovascular de Pseudoaneurisma de Aorta Postquirúrgica	13
Estudio costo beneficio de la colocación de cateter con Reservorio Implantable en Quirófano versus Sala de Angiografía Digital en el Hospital General de las Fuerzas Armadas Hg-1	18
Heridas penetrantes Abdominales con Lesión Vascular	24
Oclusión Endoluminal de Safenas con Espuma	28
Investigación de neoplasia oculta en pacientes con diagnóstico de Trombosis Venosa Profunda atendidos durante un año en el Hospital "Carlos Andrade Marín".	33
Normas para publicaciones	36

*Los trabajos y su contenido son de
responsabilidad absoluta de los autores*

Tiraje: 1000 ejemplares
Impreso en Gráficas Ortega
Quito - Ecuador

Transposición de la vena basilíca: Un escalón en la construcción de accesos vasculares para hemodiálisis

Paúl Carrera Flores MD*
Marco González MD*

Resumen

Introducción: A pesar de existir numerosos reportes en la literatura con tasas de éxito aceptables a favor de la transposición de la vena basilíca, este tipo de acceso no es usado en nuestro medio, dando preferencia a la colocación de injertos de PTFE y catéteres permanentes en los pacientes que se presume carecen de venas autólogas en las extremidades superiores. Presentamos nuestra serie.

Materiales y Métodos: Entre mayo del 2008 y junio del 2009 se valoraron 10 pacientes que requerían la construcción de accesos vasculares para HD. Se prefirió la transposición a la colocación de un injerto sintético.

Resultados: Permeabilidad primaria del 100% a los 12 meses de seguimiento sin complicaciones como infección, trombosis, estenosis, aneurismas y robo. Se presentó 1 caso de red venosa colateral torácica resuelta con escleroterapia con espuma de las colaterales.

Conclusiones: La transposición de la de la vena basilíca es superior en términos de permeabilidad y baja tasa de complicaciones frente a la construcción de accesos de HD con injertos sintéticos y constituye una alternativa más en busca de accesos autólogos para HD. Se requieren más estudios en nuestro medio que apoyen estas conductas.

Palabras clave: Transposición, basilíca, fistula arteriovenosa.

Abstract

Introduction: Although, there are numerous reports in the literature with acceptable success rates for the transposition of basilic vein, this type of access is not used in our environment, giving preference to the placement of PTFE grafts and permanent catheters in patients who are presumed lack of autologous veins in the upper limbs. We report our own series.

Materials and methods: Between May 2008 and June 2009 evaluated 10 patients who required the construction of vascular access for hemodialysis. Transposition was preferred to the placement of a synthetic graft.

Results: 100% primary patency at 12 months follow up, no complications such as infection, thrombosis, stenosis, aneurysms and steal phenomenon. Was presented 1 case of thoracic collateral veins resolved with foam sclerotherapy.

Conclusions: The transposition of the basilic vein is superior in terms of patency and low complications rate compared to the construction of access with synthetic grafts and is an alternative in autologous seeking access. Further studies are required in our environment that support this behaviors.

Key Words: Transposition, basilic vein, arteriovenous fistula.

* Cirujano Vascular

Correspondencia: Marco González Avila
Teléfonos 02 2 460 406 - 02 2 444 473
magonzales70@yahoo.co

Introducción

La transposición de la vena basílica para la construcción de accesos vasculares (AV) para hemodialisis (HD) fue reportada por primera vez en 1976 por Dagher F, et al.¹ y a pesar de existir numerosos reportes en la literatura con tasas de éxito aceptables, este tipo de acceso no es usado en nuestro medio, dando preferencia a la colocación de injertos de PTFE y cateteres permanentes en los pacientes que se presume carecen de venas autólogas en las extremidades superiores. Numerosos estudios han confirmado la tasa de permeabilidad mejorada y la menor frecuencia de infección de las fistulas arteriovenosas (FAV) en comparación con los injertos arteriovenosos (IAV)². El uso del mapeo con ultrasonido doppler de los vasos de las extremidades superiores incide en el aumento de confección de accesos autólogos³ y particularmente de la transposición de la vena basílica. Presentamos nuestra serie analizando la permeabilidad a 1 año, la morbilidad y complicaciones.

Materiales y Métodos

Entre mayo del 2008 y junio del 2009 se valoraron 10 pacientes que requerían la construcción de accesos vasculares para HD. La indicación de la valoración primaria fue de la interposición de un injerto de PTFE o catéter permanente para HD, según el criterio clínico. Estos pacientes fueron sometidos a una evaluación clínica vascular y de ecografía doppler de las extremidades superiores, demostrando la presencia de una vena basílica patente y con diámetro ≥ 2.5 mm; además se comprobó la permeabilidad de las venas axilar y subclavia, así como la ausencia de estenosis proximales.

En lugar de la construcción del acceso protésico o la colocación del catéter permanente, se decidió la confección de la FAV mediante la transposición de la vena basílica.

Los pacientes se encontraban en enfermedad renal estadio 5, de los cuales 8 fueron hombres y 2 mujeres. Las edades estaban comprendidas entre los 28 a los 56 años, se trató de seguir la regla del brazo no dominante, sin embargo se realizó 1 acceso en el brazo dominante por la ausencia de una vena apropiada en el lado contralateral.

En este grupo de pacientes se habían agotado los sitios de construcción de accesos preferidos (muñeca y pliegue del codo).

En las valoraciones ecográficas se encontraron arterias permeables, con patrón de onda trifásica y diámetros apropiados. Tabla 1

Técnica

Todo el brazo, la axila y el hombro se preparan de forma estéril. Mediante ultrasonido doppler se identificó el trayecto de la vena, marcando el mismo.

Bajo anestesia regional con bloqueo axilar, realizado por el anestesiólogo, se procedió a la construcción de todos los accesos descritos.

Se realiza una incisión sobre el trayecto de la vena desde el epicondilo medial hasta la axila, profundizando la disección a los planos anatómicos subyacentes con la preservación del nervio braquiocutáneo en todo su trayecto. Figura 1.

Tabla 1.

Criterios no invasivos de selección de arterias y venas para la construcción de accesos vasculares de HD

Exploración Venosa	Diametro luminal >2.5 mm Ausencia de estenosis segmentarias Continuidad con el sistema profundo en la parte superior del brazo Ausencia de estenosis venosa central ipsolateral u oclusión
Exploración Arterial	Diametro de la luz arterial >2 mm Ausencia de calcificación obliterante Ausencia de diferencias de la presión arterial >20 mm Hg Arco palmar permeable

Tomado de: Silva, MB Jr, Hobson RW II, Pappas PJ, et al: A strategy for increasing of autogenous hemodialysis access procedures: Impact of preoperative noninvasive evaluation. J Vasc Surg 27:302-308. 1998

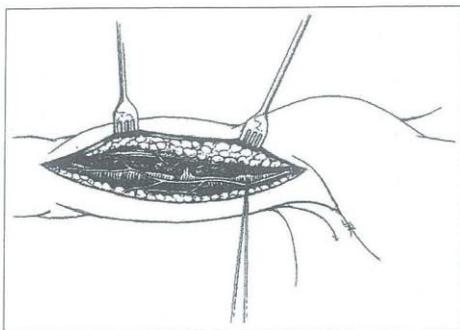


Figura 1. Exposición de la vena basilica mediante incisión medial en el brazo. Se puede apreciar el trayecto del nervio braquicutáneo que debe ser preservado. Los ramos venosos deben ser seccionados y ligados⁵.

Las ramas venosas se ligan y dividen cuando se moviliza la vena basilica hasta su unión con la vena braquial. Figura 2

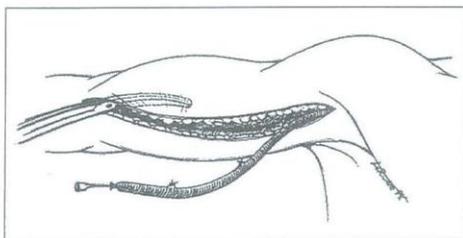


Figura 2. Luego de la ligadura y transección distal de la vena, esta se moviliza y se construye el túnel subcutáneo.

La arteria braquial se expone a través de la misma incisión.

La vena basilica es dividida cerca de la fosa antecubital, se limpia y se distiende con suero salino heparinizado y se procede al marcaje de la misma con un marcador estéril para evitar la torsión de la vena cuando atraviesa por el túnel subcutáneo en la cara anterior del brazo.

Una vez liberada la vena, ésta es tunelizada para su superficialización y exteriorización y se construye una anastomosis termino lateral entre la vena y la arteria braquial con una sutura de polipropileno 6-0. Figura 3

Se inspecciona manualmente la presencia de thrill en el transquirurgico. Figura 4 y 5

Una vez concluido el procedimiento se comprueba el correcto funcionamiento mediante ultrasonido doppler.

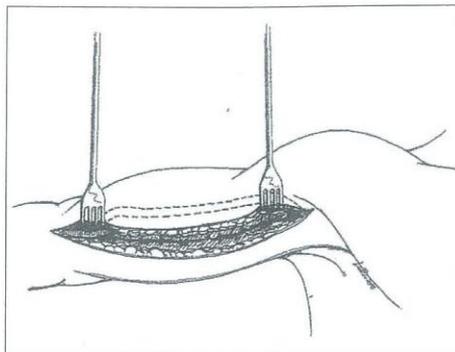


Figura 3. Aspecto del acceso terminado

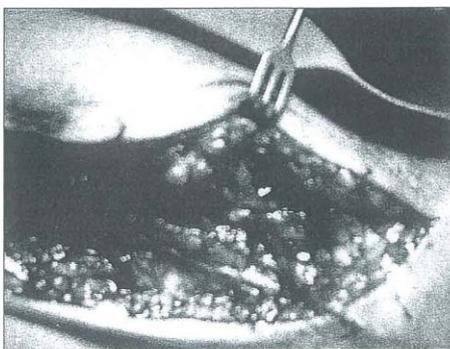
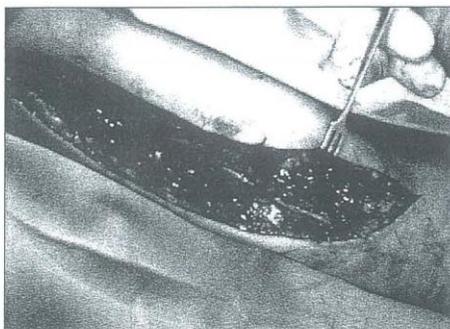


Figura 4 y 5. Visión del abordaje, el trayecto del nervio braquicutáneo y la anastomosis del acceso terminado.

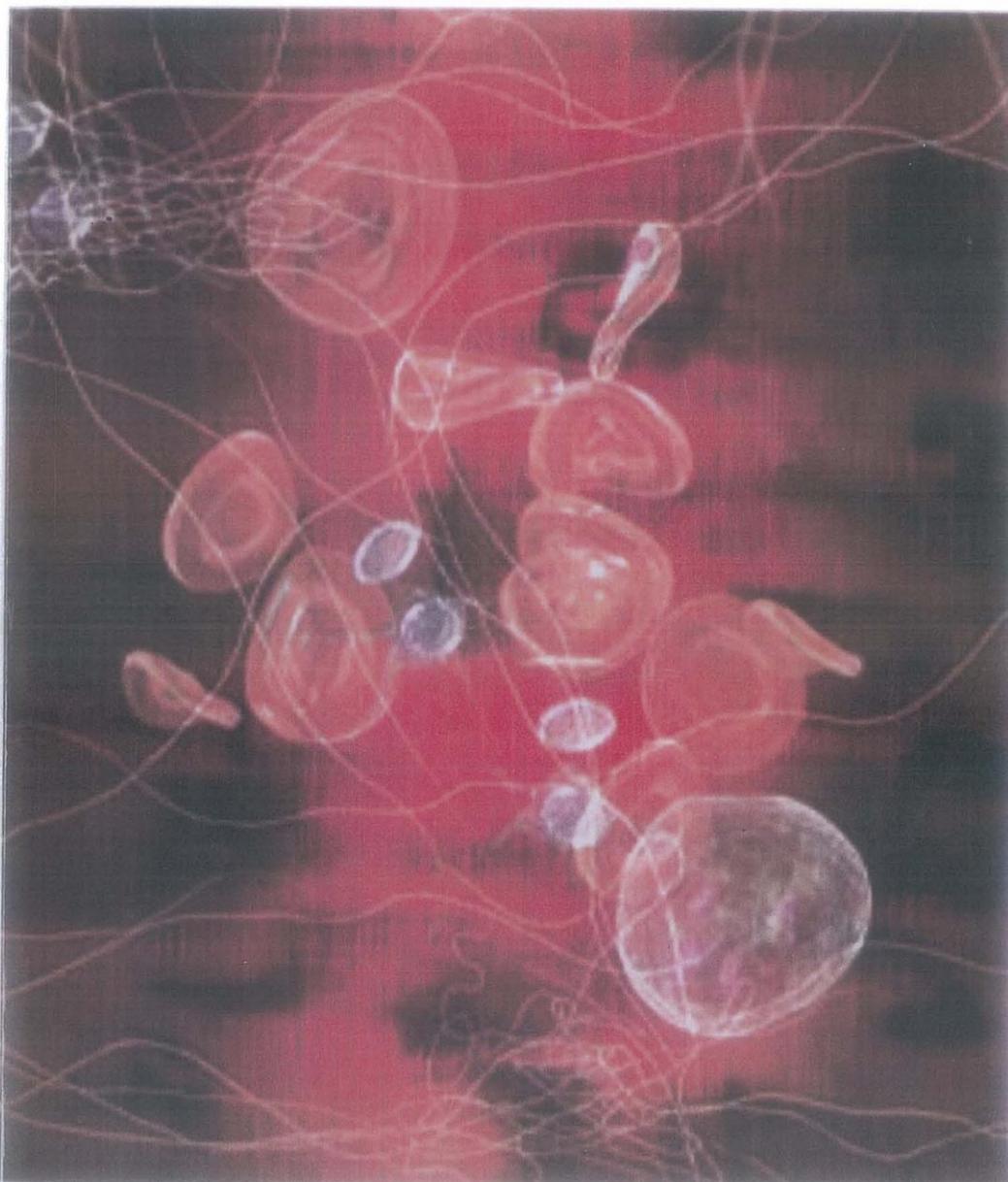
Referencias

1. Dagher F, Gelber R, Ramos E, Sadler J: The use of basilic vein and braquial artery as an A-V fistula for long term hemodialysis. *J Surg Res* 1976; 20: 373-6.
2. Singh N, Starnes BW, Andersen CA: Acceso vascular con éxito. *Surg Clin N Am* 87 (2007) 1213-1228.
3. Ives CL, Akoh JA, George J, Vaughan-Huxley E, Lawson H. Pre-operative vessel mapping and early post-operative surveillance duplex scanning of arteriovenous fistulae. *J Vasc Access*. 2009 Jan-Mar;10(1):37-42.
4. 2006 Updates Clinical Practice Guidelines and Recommendations. ©2006 National Kidney Foundation, Inc. All Rights Reserved.
5. Coburn, M, Carney, W Jr.: Comparison of basilic vein and polytetrafluoroethylene for brachial arteriovenous fistula. *J Vasc Surg* 1994;20:896-904.
6. Ascher, E, et. al.: The value and limitation of cephalic an basilic vein for arteriovenous Access. *Ann Vasc Surg* 15:89-97. 2001.



Revista de la Sociedad Ecuatoriana de Angiología y Cirugía Vascular

Volumen 4, número 11, Agosto del año 2011



**Sociedad Ecuatoriana de
Angiología y Cirugía Vascolar**

COMITE EDITORIAL

Dr. Mario Ortega
Dr. Marcos Molina
Dra. Sandra Romero
Dr. Silvio Arias
Dr. Carlos Argotty

**PRESIDENTE DEL
COMITÉ EDITORIAL**

Dra. Sandra Romero

**DIRECTORIO
PERIODO 2009-2011**

Dr. Mario Ortega
PRESIDENTE

Dra. Sandra Romero
VICEPRESIDENTA

Dr. Silvio Arias
SECRETARIO

Dr. Carlos Argotti
TESORERO

VOCALES PRINCIPALES

Dr. Jaime Iturralde
Dra. Guadalupe Lamar
Dr. Fausto Leiva
Dr. Marco Rueda

COMITE ASESOR

Dr. Enrique Durango
Dr. Fernando Naranjo
Dr. Alonso Falconí
Dr. Mario Durán
Dr. Antonio Betancourt
Dr. Pablo Campos

**SECRETARIO
EJECUTIVO NACIONAL**

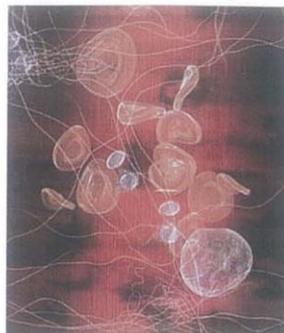
Dr. Bayardo García

*Alemania N29-60 y Av. Eloy Alfaro.
Edificio Medical. 7º Piso
Teléfono: 02 2907 737
Quito - Ecuador*



Revista de la Sociedad Ecuatoriana
de Angiología y Cirugía Vascolar

Volumen 4, número 11, Agosto del año 2011



CONTENIDO

Golpe del estado humano	5
Tromboprofilaxis en el trauma	7
Reconstrucción mandibular con colgajo de peroné en el Hospital Enrique Garcés de Quito - Ecuador	14
Tratamiento endovascular de la insuficiencia de safenas mediante laser diodo 810 nm. Evtl	18
Filtro vena cava experiencia en el Hospital General de las Fuerzas Armadas G-1	25
Uso del sistema de compresión multicapa en el tratamiento de úlceras venosas crónicas.	29
Transposición de la vena basilíca: Un escalón en la construcción de accesos vasculares para hemodiálisis	34

*Los trabajos y su contenido son de
responsabilidad absoluta de los autores*

*Tiraje: 1000 ejemplares
Impreso en Gráficas Ortega
Quito - Ecuador*

Pseudoaneurisma de la arteria temporal superficial postraumático

González Avila Marco Eduardo MD*
Carrera Flores Paul Xavier MD*

Introducción

Los pseudoaneurismas de la arteria temporal superficial son entidades raras y potencialmente son parte del diagnóstico diferencial de las masas faciales. La mayoría son resultado de trauma cerrado y se presentan como masa pulsátil, indolora de crecimiento progresivo. Sin una evaluación apropiada, los pseudoaneurismas pueden ser mal diagnosticados y manejados inadecuadamente. Pueden ser diagnosticados con éxito mediante el examen físico y tratados con ligadura quirúrgica y resección. Presentamos un caso de este tipo de patología, su diagnóstico y sus opciones de tratamiento.

Palabras clave: pseudoaneurisma, arteria temporal superficial, aneurisma postraumático

Caso Clínico

Se valora ambulatoriamente a un paciente de sexo masculino de 23 años de edad sin antecedentes clínicos ni quirúrgicos de importancia por presentar una masa pulsátil localizada en la región frontal izquierda de 6 meses de evolución. Tiene como antecedente el haber sufrido un traumatismo cerrado con una botella, no presentó pérdida de la conciencia ni herida en el sitio de impac-



Imagen 1. Foto prequirúrgica de la masa frontal

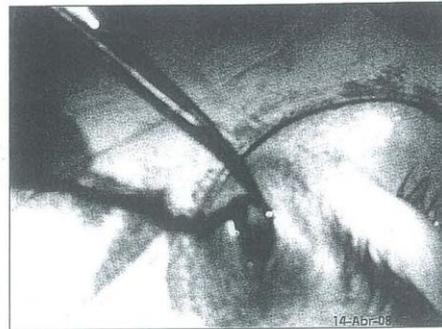


Imagen 2. Pseudoaneurisma

to, solamente complejo secundario con edema local y equimosis. Luego del traumatismo el paciente no busca ayuda médica inmediata. Al examen físico se aprecia una masa de 1 cm aproximadamente en la región frontal izquierda, compresible a la presión digital, pulsátil, no dolorosa a la palpación y sin alteraciones en la piel. (Imagen N°1). No se ausculta soplos ni se palpa thrill en el área comprometida. La pulsatilidad desapareció al comprimir el segmento proximal de la arteria temporal. La exploración de los pares craneales fue normal. Con estos antecedentes se procede a la realización de una ecografía duplex evidenciando una dilatación arterial segmentaria de 1 cm de diámetro con flujo doppler trifásico de alta resistencia. El paciente es sometido bajo anestesia local a resección de la masa, en el procedimiento se encontró un pseudoaneurisma de 1 cm de

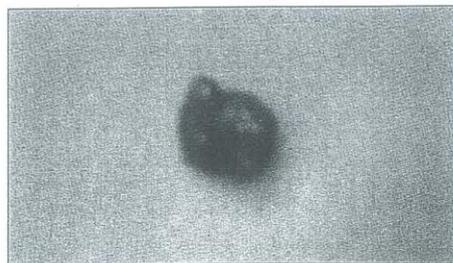


Imagen 3. Pieza quirúrgica

* Cirujano Vascular
Edificio Meditrópoli PB Of 5 Teléfonos 02 2 460 406 • 02 2 444 473
magonzales70@yahoo.com

diámetro alimentado por 2 ramos arteriales que fueron ligados para proceder a la resección. (Imagen N°2) No hubo complicaciones en el procedimiento y el paciente se recupera satisfactoriamente. Se envió la muestra obtenida para estudio histopatológico que confirmó el diagnóstico de pseudoaneurisma de la arteria temporal superficial. (Imagen N°3)

Discusión

Los pseudoaneurismas o aneurismas falsos son una causa rara de tumores faciales, sin embargo esta condición debe ser considerada dentro del diagnóstico diferencial en pacientes que presentan lesiones traumáticas recientes.

Es importante una entrevista y examen físico detallado incluyendo la palpación, auscultación y estudios auxiliares para diferenciarlos de quistes, lesiones dermatológicas y otras lesiones.

Las posibles complicaciones son la hemorragia, el crecimiento y la compresión de nervios y vasos adyacentes.

Aproximadamente 337 pseudoaneurismas de la arteria temporal superficial han sido reportados en la literatura desde 1641.

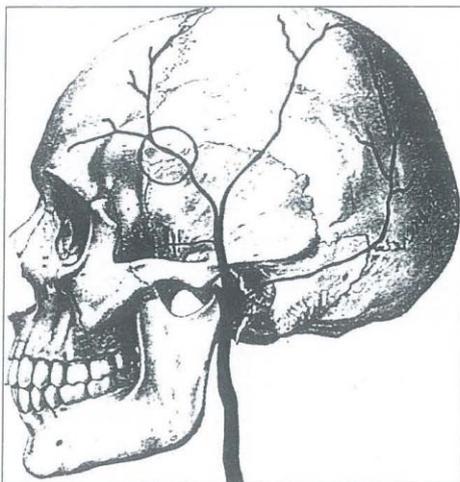


Imagen 4. Localización de las ramas anteriores, medias y posterior de la arteria temporal superficial.

Tomado de Francisco Sérgio Cavalcante Barros Leal, Carla Ceres Villas Miranda, Antônio Celso Alvarenga Guimarães. TRAUMATIC PSEUDOANEURYSM OF THE SUPERFICIAL TEMPORAL ARTERY Case report Arq Neuropsiquiatr 2005;63(3-B):859-861

La arteria carótida externa da 3 ramas anteriores, 3 posteriores y 2 ramas terminales. Las ramas terminales (arteria temporal superficial y arteria maxilar interna) y una de sus ramas anteriores (arteria facial) son los vasos más susceptibles a los traumatismos². (Imagen N°4)

Un aneurisma puede ser clasificado como verdadero, falso o disecante. En los aneurismas verdaderos están tomadas las tres paredes intactas del vaso y constituyen la mayoría de los aneurismas, un porcentaje de los aneurismas son pseudoaneurismas y se desarrollan de la disrupción completa o incompleta de la intima arterial, posiblemente debido a la necrosis inducida por el trauma de una sección de la pared arterial³. Esta disrupción permite la extravasación y la formación de un saco aneurismático que es encapsulado solamente por la adventicia arterial o el tejido subcutáneo. La pared arterial es reemplazada por una pseudocapsula fibrosa compuesta por tejido conectivo rico en mucopolisacáridos³, posteriormente el hematoma se cavita secundario a un infiltrado de leucocitos. El tejido se reorganiza y el trombo se recanaliza por la lisis y la destrucción del trombo intraluminal y extramural, esto permite la circulación de flujo a través de la pared arterial dañada permitiendo la expansión³.

La mayoría de los casos (alrededor del 75%) son resultado de traumatismo craneal contuso, pero hay casos relacionados con los implantes capilares, lesiones penetrantes del cuero cabelludo, drenaje ventricular externo, uso de dispositivos craneales de fijación de columna cervical (halo craneal), sitios previos de craneotomías⁴. La formación de pseudoaneurismas espontáneos es el resultado de defectos congénitos o de aterosclerosis⁵.

Para el diagnóstico es útil los rayos x del cráneo para evaluar la presencia de pseudoaneurismas inducidos por fracturas pero son de sensibilidad baja. El eco doppler puede revelar ondas de flujo turbulento y de resistencia vascular alta, lo cual ayuda a diferenciar de una fistula arteriovenosa⁶. La TAC o RMI pueden encontrar masas intra y extracraneales⁷. La arteriografía con sustracción digital es el estudio diagnóstico de elección. Sin embargo en términos de costo-beneficio el diagnóstico se basa en la historia y el examen físico. Los exámenes son indispensables cuando el factor desencadenante no está claro.

El tratamiento está encaminado a prevenir el sangrado, aliviar los síntomas y por propósitos cosméticos. Algunos autores han reportado buenos resultados usando la embolización para el tratamiento, pero la cirugía es el tratamiento de elección con ligadura proximal y distal de los vasos y resección de la lesión, esto puede ser hecho bajo anestesia local con excelentes resultados⁸.

Conclusiones

Se debe considerar la presencia de pseudoaneurisma a la hora de evaluar un paciente con la presencia de una masa temporal y antecedente de trauma. Los pseudoaneurismas de la arteria temporal superficial son raros, pueden crecer y romperse causando hemorragia significativa.

La entrevista y el examen físico a menudo son suficientes para concluir el diagnóstico de esta entidad, reservando los estudios complejos para casos donde los antecedentes no son claros y requieren de diagnóstico diferencial.

La resección quirúrgica con ligadura proximal y distal de las arterias sigue siendo el tratamiento de elección.

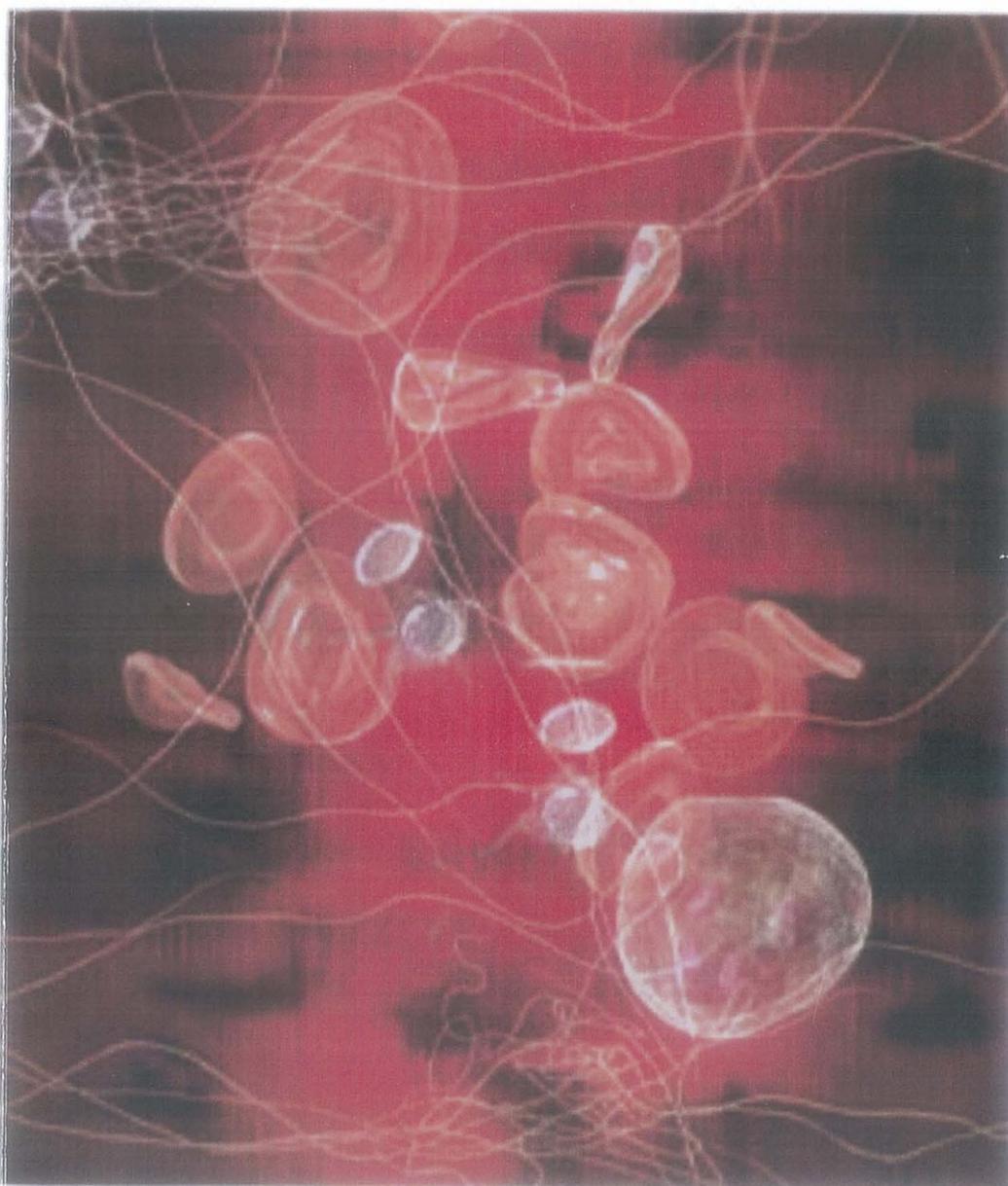
Referencias

1. Conner WCH, Rohrich RJ, Pollock RA. Traumatic aneurysms of the face and temple: a patient report and literature review, 1644 to 1998. *Ann Plastic Surg* 1998;41:321-326.
2. Choo MJ, Yoo IS, Song HK. A traumatic pseudoaneurysm of the superficial temporal artery. *Yonsei Med J* 1998;39:180-183.
3. Manz HJ, Gomes MN. Sports injury as a cause of traumatic pseudoaneurysm of superficial temporal artery. *Arch Pathol Lab Med* 1984;108:775-776.
4. Bole PV, Munda R, Purdy RT, et al. Traumatic pseudoaneurysm: a review of 32 cases. *J Trauma* 1976;16:63-70.
5. Lalak NJ, Farmer E. Traumatic pseudoaneurysm of the superficial temporal artery associated with facial nerve palsy. *J Cardiovasc Surg* 1996;37:119-123.
6. Merkus JWS, Nieuwenhuijzen GAP, Jacobs PPM, van Roye SFS, Kopman R, et al. Traumatic pseudoaneurysm of the superficial temporal artery. *Injury* 1994;25:468-471.
7. Fernández-Portales I, Cabezudo JM, Lorenzana L, Gómez L, Porras L, Rodríguez JA. Traumatic aneurysm of the superficial temporal artery as a complication of pin-type head-holder device: case report. *Surg Neurol* 1999;52:400-403.
8. Kasdon DL, Aitemus LR, Stein BM. Embolization of a traumatic arteriovenous fistula of the scalp with radiopaque gelfoam pledgets: case report and technical note. *J Neurosurg* 1976;44:753-756.



Revista de la Sociedad Ecuatoriana de Angiología y Cirugía Vascular

Volumen 4, número 10, Abril del año 2011



**Sociedad Ecuatoriana de
Angiología y Cirugía Vascular**

COMITE EDITORIAL

Dr. Mario Ortega
Dr. Marcos Molina
Dra. Sandra Romero
Dr. Silvio Arias
Dr. Carlos Argotty

**PRESIDENTE DEL
COMITÉ EDITORIAL**

Dra. Sandra Romero

**DIRECTORIO
PERIODO 2009-2011**

Dr. Mario Ortega
PRESIDENTE

Dra. Sandra Romero
VICEPRESIDENTA

Dr. Silvio Arias
SECRETARIO

Dr. Carlos Argotti
TESORERO

VOCALES PRINCIPALES

Dr. Jaime Iturralde
Dra. Guadalupe Lamar
Dr. Fausto Leiva
Dr. Marco Rueda

COMITE ASESOR

Dr. Enrique Durango
Dr. Fernando Naranjo
Dr. Alonso Falconí
Dr. Mario Durán
Dr. Antonio Betancourt
Dr. Pablo Campos

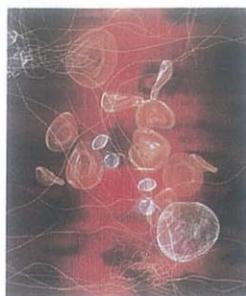
**SECRETARIO
EJECUTIVO NACIONAL**

Dr. Bayardo García

*Alemania N29-60 y Av. Eloy Alfaro.
Edificio Medical. 7º Piso
Teléfono: 02 2907 737
Quito - Ecuador*



Revista de la Sociedad Ecuatoriana
de Angiología y Cirugía Vascular
Número 6, Número 10, Abril del año 2011



Contenido

Editorial	2
Fistula postraumática entre la vena renal izquierda y la aorta	3
Arteria de Adamkiewicz y su importancia en la corrección endovascular de la disección aórtica tipo B, Isquemia Medular	9
Pseudoaneurisma tardío de arteria femoral superficial en muñón de amputación supracondilea: revisión de caso clínico en el hospital Enrique Garcés	15
Pseudoaneurisma de la arteria temporal superficial postraumático	18
Simposio - Taller de Cirugía Endovascular	
Aneurismas abdominales complejos ¿Es útil el manejo endovascular?	21
EVAR vs Corrección Abierta	28
Manejo endovascular de la enfermedad oclusiva del sector ilíaco	32
Manejo endovascular del trauma vascular	35

*Los trabajos y su contenido son de
responsabilidad absoluta de los autores*

*Tiraje: 1000 ejemplares
Impreso en Gráficas Ortega
Quito - Ecuador*

Fistula postraumática entre la vena renal izquierda y la aorta

Carrera Flores Paul Xavier MD*
González Avila Marco Eduardo MD*
Betancourt Merlo Oscar Antonio MD*
Jaramillo Vergara Victor Hugo MD*

Introducción

Las lesiones vasculares abdominales son la causa más frecuente de mortalidad después de un trauma abdominal penetrante.

El trauma abdominal penetrante debido a impactos de proyectiles de arma de fuego de alta velocidad, fragmentos y puñaladas provocan del 10 al 20% de las fistulas aortocavas.

La mayor incidencia de a las fistulas de los vasos renales se producen iatrogénicamente, especialmente secundarias a biopsias renales. Otros procedimientos que se asocian a esta complicación son litotripsia, colocación de nefrostomías percutáneas y menos frecuentemente por trauma abdominal cerrado.

Las fistulas entre la aorta y la vena renal izquierda post traumáticas son particularmente raras y generalmente resultan de la ruptura de un aneurisma aórtico hacia la vena renal izquierda retro aórtica. Las fistulas postraumáticas tienen una incidencia aun menor.

Caso Clínico

En septiembre del 2006, un paciente masculino de 21 años de edad sufre trauma abdominal penetrante por herida con arma blanca, con sitio de entrada anterior en el cuadrante superior izquierdo del abdomen. Por este antecedente es sometido a laparotomía exploratoria de emergencia, donde se evidenció una perforación del fleon proximal resuelta con rafia primaria y la identificación de un hematoma retroperitoneal que no fue explorado. El paciente fue dado de alta sin ninguna complicación aparente.

En septiembre del 2007 el paciente acude a la consul-

ta de medicina general con queja de disnea, edema de miembros inferiores y masa pulsátil abdominal con soplo a la auscultación, por este antecedente es remitido a la consulta de cirugía vascular. En la valoración clínica de especialidad reveló una presión arterial sistémica de 145/60 mm Hg, taquicardia, rales pulmonares bilaterales y edema de las extremidades inferiores. En el abdomen se identifica las heridas correspondientes a la laparotomía y al sitio de entrada del arma blanca, la presencia de masa abdominal pulsátil de aproximadamente 5 cm de diámetro, thrill a la palpación y soplo sistodiastólico. El electrocardiograma demostró taquicardia sinusal, la radiografía estándar de tórax revela cardiomegalia con crecimiento de las cuatro cámaras cardiacas. El ecocardiograma demostró buena función ventricular izquierda, crecimiento ventricular derecho, con incremento de la presión de la arteria pulmonar y ausencia de patología valvular. En el dúplex abdominal se vio imágenes compatibles con fistula arteriovenosa (mosaico) pero no se identificó el sitio exacto de la comunicación.

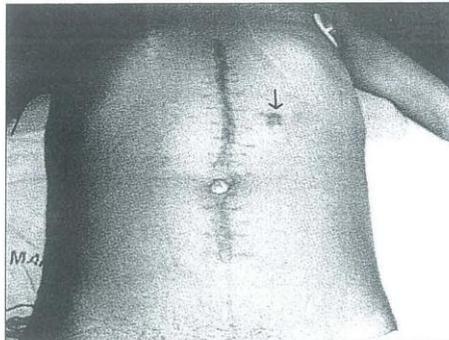


Figura 1. Pre quirúrgica que demuestra el sitio de el trauma primario (flecha) y la herida de la laparotomía exploratoria

Se realizó una angiotomografía (4 cortes) que no aportó datos diagnósticos concluyentes, por lo que se sometió a angiografía con sustracción digital donde se demostró una comunicación entre la aorta abdominal y una dilatación considerable de la vena renal izquierda.

* Cirujano Vascular
Hospital "Carlos Andradé Marín"
Correspondencia: Marco González Avila
Edificio Meditrópoli PB Of 5 Telfs.: 02 2 460 406 - 02 2 444 473
Mail: magonzales70@yahoo.com

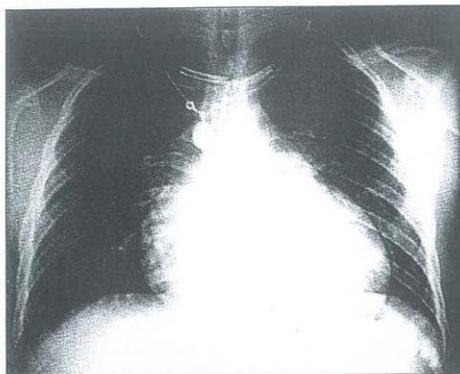


Figura 2. Radiografía estándar de tórax que demuestra la cardiomegalia

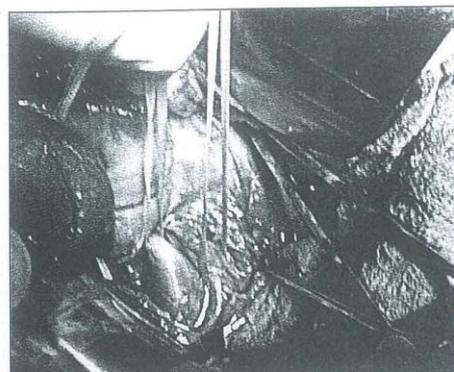


Figura 4. Vena renal izquierda dilatada

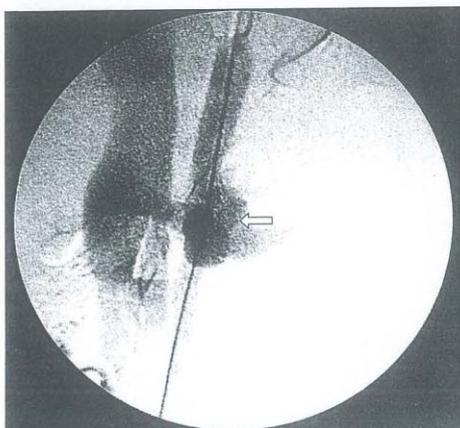


Figura 3. Arteriografía de aorta y vasos renales que demuestra la comunicación así como la ausencia de contraste en el riñón izquierdo

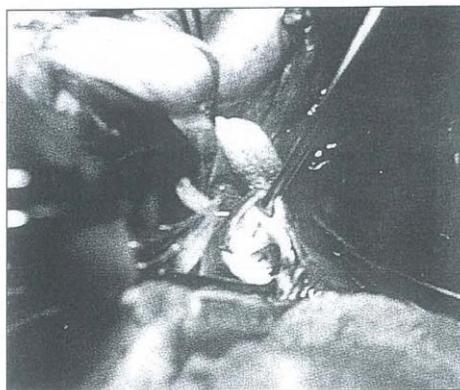
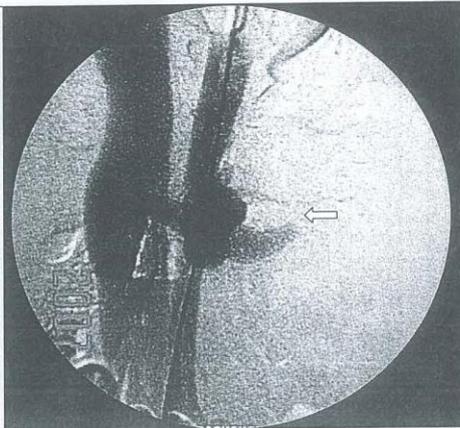


Figura 5. FAV vista a través de la apertura de la vena renal

La cirugía fue realizada el 13 de noviembre del 2007, mediante laparotomía supra e infra umbilical xifo pubiana encontrándose dilatación de la vena renal izquierda y la vena cava inferior, se palpa el thrill en el sitio de la comunicación. Se decide realizar el acercamiento quirúrgico a través de la vena renal izquierda para preservar la perfusión renal y periférica, identificándose engrosamiento y remodelación de la pared de la vena renal izquierda. El tamaño de la comunicación fue de 5 mm aproximadamente. Se realizó cierre con sutura continua de monofilamento no absorbible 5-0. Luego del reparo de la vena, al soltar los clamps el thrill desapareció y la vena renal disminuyó de calibre.

En el post operatorio el paciente refiere mejoría de los síntomas. En la evolución post quirúrgica no presentó complicaciones, el paciente fue dado de alta en excelentes condiciones generales.

Tabla I
Comparación de los signos y resultados del tratamiento
de las fistulas aorto renales izquierdas traumáticas y espontáneas

	Fístulas traumáticas (6 casos)	Fístulas espontáneas (14 casos)
Media de edad (años)	26	61
Retraso en el diagnóstico	4 años	6 días
Dolor abdominal más masa palpable más soplo %	30	90
Falla cardíaca %	16	14
Hematuria %	16	93
Riñón silente en urograma%	33	100
Tamaño de fistula mm ²	80	250
Posición de la vena renal izquierda	Preaortica	Retroaortica*
Mortalidad operatoria %	0	14

*Excepto un caso

Tomado de Batt M, Reda Hassen-Khodja et. al. Traumatic fistula between the aorta and the left renal vein: Case report and review of the literatura. J Vasc Surg 1989;9:812-6

En evaluaciones posteriores el paciente no presentó complicaciones o manifestaciones relativas a su problema.

Discusión

Las fistulas postraumáticas entre la aorta y la vena renal izquierdas son entidades extremadamente raras y ocurren excepcionalmente secundarias al trauma. El primer caso fue reportado en 1958 por DeBakey et al.¹ y fue una fistula secundaria a una puñalada. Hasta el 2005 se han reportado en la literatura inglesa un total de 25 casos².

Todos los casos reportados en la literatura fueron posteriores a heridas penetrantes en el abdomen (arma de fuego, arma blanca o casos anecdóticos de objetos inusuales). Dos de los casos descritos involucraron un falso aneurisma que se rompieron secundariamente dentro de la vena renal izquierda³.

Uno de los hallazgos constantes de esta serie de casos, es el hallazgo del hematoma retroperitoneal que no se explora en la operación inicial. La exploración inmediata podría permitir un reparo vascular abierto más sencillo.

La fistula tiene generalmente un defecto longitudinal de 1 cm y la dilatación de la vena renal es constante en todos los casos descritos⁴.

La falla cardíaca y el edema de las extremidades, causado por la hipertensión venosa, son menos frecuentes en este tipo de fistulas, que en las fistulas aortocavas⁵.

Los casos de fistulas postraumáticas se manifestaron por

signos menos dramáticos, y el dolor abdominal fue menos frecuente; el grupo de edad de los afectados es de pacientes jóvenes.

El tiempo del diagnóstico desde la lesión inicial hasta la detección de la fistula fue de 4 años en promedio; todas las características enunciadas se ajustan al caso descrito.

Las fistulas secundarias a la ruptura de un aneurisma aórtico abdominal son de crecimiento más rápido y más dramático que las postraumáticas⁶, porque la pared aortica es aneurismática y friable.

Las fistulas que se presentan posterior a las rupturas de aneurisma aórtico se relacionan con venas renales retroaórticas y las postraumáticas se forman con venas de trayecto habitual⁷.

El diagnóstico de las fistulas arteriovenosas está basado en la clínica. El antecedente, el soplo continuo con aumento de intensidad en sístole y el thrill son signos constantes.

Para el diagnóstico por imagen es indispensable una evaluación completa con dúplex, angioTAC y arteriografía, y en casos complejos se puede recurrir a cateterización selectiva de las arterias viscerales⁸.

La mortalidad reportada en las series de las fistulas de las fistulas postraumáticas fue de 0%.

No está definido cual es el tratamiento de elección para el manejo de estos problemas en cuanto al acercamiento abierto o endovascular, debido a que no existen series formales sino únicamente reportes de casos.

Conclusiones

Las fistulas entre la vena renal izquierda y la aorta secundarias a trauma son entidades extremadamente raras.

La mayoría de pacientes con estos problemas son varones y se puede sospechar del cuadro en presencia del antecedente traumático, presencia de masa abdominal

pulsátil con soplo y signos de falla cardiaca derecha.

Las anomalías renales o cardiacas que pueden presentar estos pacientes son rápidamente revertidas una vez conseguido el cierre de la fistula.

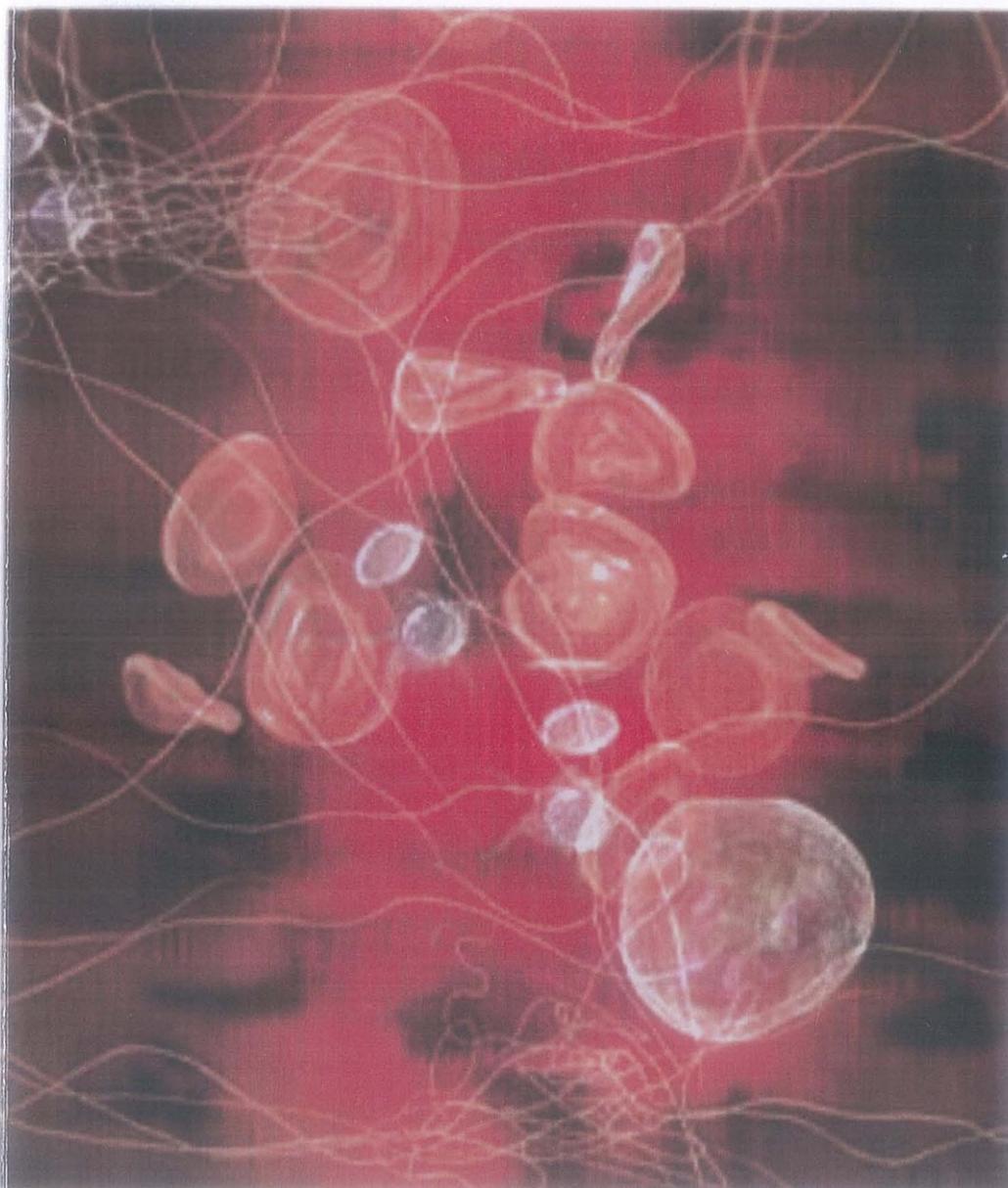
Referencias

1. DeBakey ME, Cooley DA, Morris GC, Collins H. Arteriovenous fistula involving the abdominal aorta: report of four cases with successful repair. *Ann Surg* 1958; 147:646-58
2. Mansour MA, Rutherford RB, et al. Spontaneous aorto-left renal vein fistula: the abdominal pain, hematuria, silent left kidney syndrome. *Surgery* 1991;109:101-6
3. Meyerson SL, Haider SA, et al. Abdominal aortic aneurism with aorto-left renal vein fistula with left varicocele. *J Vasc Surg* 2000;31:802-5
4. Merlen JF. Physiopathologie de la fistule artorio-veineuse. *Angiologie* 1957;3:19-20.
5. Petetin L, Pelouze GA, Mercier V, et al. Rupture des aneurysmes de l'aorte abdominale dans la veine cave inférieure: a propos de sept cas. *Ann Clair Vasc* 1987;1:572-7.
6. Suzuki M, Collins GM, Bassinger GT, Dilley RB. Aorto-left renal vein fistula: an unusual complication of abdominal aortic aneurysm. *Ann Surg* 1976;184:31-4.
7. Karkos CD, Bruce LA, Thomson GJ, Lambert ME. Retroaortic left renal vein and its implications in abdominal aortic surgery. *Ann Vasc Surg* 2001;15:703-8.
8. Brickman RD, Yates AJ, Crisler C, Schwentker E, Bron K, Bahnson HT. Circulatory arrest during profound hypothermia for treatment of complicated disease of major vessels. *Arch Surg* 1971;103:259-64



Revista de la Sociedad Ecuatoriana de Angiología y Cirugía Vascular

Volumen 4, número 10, Abril del año 2011



**Sociedad Ecuatoriana de
Angiología y Cirugía Vascolar**

COMITE EDITORIAL

Dr. Mario Ortega
Dr. Marcos Molina
Dra. Sandra Romero
Dr. Silvio Arias
Dr. Carlos Argotty

PRESIDENTE DEL
COMITÉ EDITORIAL

Dra. Sandra Romero

DIRECTORIO
PERIODO 2009-2011

Dr. Mario Ortega
PRESIDENTE

Dra. Sandra Romero
VICEPRESIDENTA

Dr. Silvio Arias
SECRETARIO

Dr. Carlos Argotti
TESORERO

VOCALES PRINCIPALES

Dr. Jaime Iturralde
Dra. Guadalupe Lamar
Dr. Fausto Leiva
Dr. Marco Rueda

COMITE ASESOR

Dr. Enrique Durango
Dr. Fernando Naranjo
Dr. Alonso Falconí
Dr. Mario Durán
Dr. Antonio Betancourt
Dr. Pablo Campos

SECRETARIO
EJECUTIVO NACIONAL

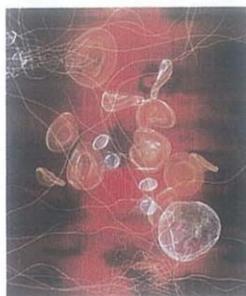
Dr. Bayardo García

Alemania N29-60 y Av. Eloy Alfaro.
Edificio Medical. 7° Piso
Teléfono: 02 2907 737
Quito - Ecuador



Revista de la Sociedad Ecuatoriana
de Angiología y Cirugía Vascolar

Volumen 4, número 15, Abril del año 2011



Contenido

Editorial	2
Fistula postraumática entre la vena renal izquierda y la aorta	3
Arteria de Adamkiewicz y su importancia en la corrección endovascular de la disección aórtica tipo B, Isquemia Medular	9
Pseudoaneurisma tardío de arteria femoral superficial en muñón de amputación supracondilea: revisión de caso clínico en el hospital Enrique Garcés	15
Pseudoaneurisma de la arteria temporal superficial postraumático	18
Simposio - Taller de Cirugía Endovascular	
Aneurismas abdominales complejos ¿Es útil el manejo endovascular?	21
EVAR vs Corrección Abierta	28
Manejo endovascular de la enfermedad oclusiva del sector ilíaco	32
Manejo endovascular del trauma vascular	35

*Los trabajos y su contenido son de
responsabilidad absoluta de los autores*

Tiraje: 1000 ejemplares
Impreso en Gráficas Ortega
Quito - Ecuador



SOCIEDAD ECUATORIANA DE ANGIOLOGIA Y CIRUGÍA VASCULAR

**DIRECTIVA
2013 - 2015**

Dr. Mario Ortega
PRESIDENTE

Dra. Sandra Romero
VICEPRESIDENTE

Dr. Paúl Carrera
SECRETARIO

Dr. Marco González
TESORERO

VOCALÉS PRINCIPALES
Dr. Clemente Guerrero
Dr. Danilo Chávez
Dr. Jaime Iturralde
Dr. Marco Rueda

VOCALÉS ALTERNOS
Dr. Carlos Acosta
Dr. Iván Trujillo
Dr. Hugo Román
Dr. Efrén Loyola

COMITÉ ASESOR
Dr. Bayardo García
Dr. Enrique Durango
Dr. Fernando Naranjo
Dr. Alonso Falconi
Dr. Mario Durán
Dr. Antonio Betancourt
Dr. Pablo Campos

**SECRETARIO EJECUTIVO
NACIONAL**
Dr. Fernando Naranjo

QUITO, OCTUBRE 14 DEL 2014

SEÑOR DOCTOR:

FRANCISCO FIERRO

DIRECTOR DEL PROGRAMA DE POSTGRADOS DE MEDICINA USFQ-HCAM

QUITO.-

YO DOCTOR MARIO ORTEGA ROJAS, CIRUJANO VASCULAR, PRESIDENTE ACTUAL DE LA SOCIEDAD ECUATORIANA DE ANGIOLOGIA Y CIRUGIA VASCULAR, CERTIFICO, AVALO Y VERIFICO QUE LOS CURSOS Y CONGRESOS DETALLADOS FUERON ORGANIZADOS POR ESTA SOCIEDAD.

QUE EL DOCTOR MARCO EDUARDO GONZALEZ AVILA, PORTADOR DE LA CEDULA # 1704419314, DICTO LAS SIGUIENTES CHARLAS EN CALIDAD DE EXPOSITOR, CON LOS TEMAS A CONTINUACION DETALLADOS:

- ENDARTERECTOMIA CAROTIDEA PRESENTACION DE CASO COMO TEMA LIBRE, EN EL IV CURSO INTERNACIONAL COLOMBO ECUATORIANO DE CIRUGIA VASCULAR, REALIZADO DEL 4 AL 6 DE OCTUBRE DEL 2006, EN QUITO ECUADOR, AVALADO POR LA UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR.
- ANEURISMA CAROTIDEO, PRESENTACION DE CASO Y REVISION DE LA LITERATURA COMO TEMA LIBRE, EN EL XI CONGRESO ECUATORIANO Y I CONGRESO PANAMERICANO DE ANGIOLOGIA Y CIRUGIA VASCULAR, REALIZADO DEL 5 AL 9 DE JUNIO DEL 2007, EN CUENCA ECUADOR, AVALADO POR LA UNIVERSIDAD DEL AZUAY.

ES TODO CUANTO DECIR EN HONOR A LA VERDAD, EL INTERESADO PUEDE HACER USO DE ESTE CERTIFICADO COMO MAS LE CONVENGA, SIN QUE ESTE AFECTE A SUS FUNCIONARIOS.

ATENTAMENTE,

DR. MARIO ORTEGA ROJAS

CIRUJANO VASCULAR

PRESIDENTE DE LA SOCIEDAD DE ANGIOLOGIA Y CIRUGIA VASCULAR

DR. MARIO ORTEGA R.
CIRUJANO CARDIOVASCULAR
L. A. F. 4. N. 12



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
 LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
 COLEGIO MEDICO DE PICHINCHA
 SOCIEDAD ECUATORIANA DE ANGIOLOGIA Y
 CIRUGIA VASCULAR
 CAPITULO SIERRA NORTE



Confieren el presente
C E R T I F I C A D O

Al Doctor

Marco Eduardo González Abila

Por su participación en el

**IV CURSO INTERNACIONAL COLOMBO-ECUATORIANO
 DE CIRUGIA VASCULAR**

Del 4 al 6 de octubre del 2006, realizado en Quito – Ecuador, en calidad de: **Expositor**
 (tema libre)
 Duración de 32 horas curriculares

Quito, 6 de octubre del 2006

[Signature]
 Dr. Fernando Sampértegui
 DECANO
 FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

[Signature]
 Dr. Antonio Betancourt
 PRESIDENTE
 SOCIEDAD ECUATORIANA DE ANGIOLOGIA Y
 CIRUGIA VASCULAR

[Signature]
 Dr. Eduardo Camacho.
 PRESIDENTE
 COLEGIO MEDICO DE PICHINCHA

[Signature]
 Dr. Mario Alvarado Arrieta
 SECRETARIO ABOGADO
 FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS





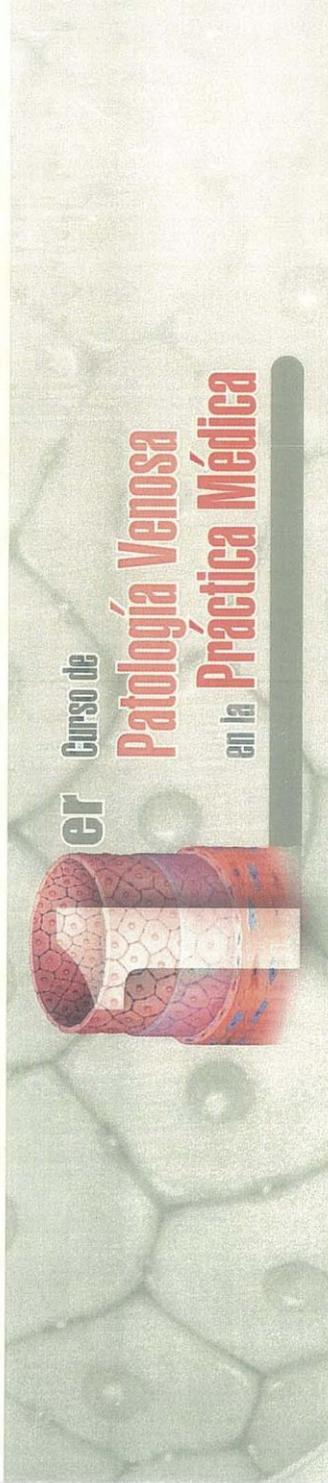
Hospital "Carlos Andrade Marín" Servicio de Angiología y Cirugía Vasculare

Confieren el presente Diploma

A

Dr. Marco Gonzáles

Conferencista. Métodos de Diagnóstico Vasculare
Por participar en:



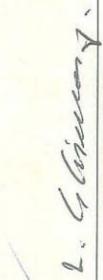
que se realizó el 15 y 16 de Marzo del 2007



Dr. Victor Hugo Jaramillo
DIRECTOR DEL POSTGRADO EN CIRUGIA VASCULAR
HOSPITAL CARLOS ANDRADE MARÍN



Dr. Pablo Davalos Dillon
JEFE DEL SERVICIO DE ANGIOLOGIA Y CIRUGIA VASCULAR
HOSPITAL CARLOS ANDRADE MARÍN



Dr. Guillermo Cisneros
DIRECTOR TÉCNICO DEL DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN
Y DOCENCIA DEL HOSPITAL "CARLOS ANDRADE MARÍN"
Y UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO



Dr. Antonio Betancourt
PRESIDENTE DE LA SEACV

SOCIEDAD ECUATORIANA DE ANGIOLOGIA Y CIRUGIA VASCULAR
UNIVERSIDAD DEL AZUAY
COLEGIO MEDICO DEL AZUAY
HOSPITAL "JOSE CARRASCO ARTEAGA" IESS

DIPLOMA

CONCEDIDO A:

DR. MARCO GONZALES AVILA

POR HABER PARTICIPADO EN CALIDAD DE EXPOSITOR (TEMA: ANEURISMA CAROTIDEO)

EN EL XI CONGRESO ECUATORIANO Y I CONGRESO PANAMERICANO DE ANGIOLOGIA Y CIRUGIA VASCULAR
CURSO DE ECODOPPLER VASCULAR
CURSO DE ENFERMERIA QUIRURGICA

DURACION 32 HRS. CON VALOR CURRICULAR.
REALIZADO EN CUENCA DEL 5 AL 9 DE JUNIO DEL 2007.

J. Orellana
DR. JIVAN ORELLANA L.
PRESIDENTE SEACV

B. Bayardo
DR. BAYARDO GARCIA M.
SECRETARIO EJECUTIVO
SEACV



E. Rodas
DR. EDGAR RODAS A.
DECANO HFCMM UDA

P. Barzallo
DR. PATRICIO BARZALLO
PRESIDENTE CMA

F. Lopez
DR. FAUSTO LOPEZ A.
DIRECTOR HOSPITAL IESS