

Editorial

La relación médico-paciente

Dr. José Enrique Sánchez Chibrás*

Un elemento recurrente en la sociedad actual es la inevitable presencia de un factor que altera y transforma nuestras vidas, me refiero a la llamada crisis. Todo parece indicar que crisis y modernidad o crisis y sociedad no se pueden separar; sin embargo, debemos reconocer que no es un problema exclusivo de estos tiempos, en mayor o menor grado ha estado siempre presente en la historia de nuestro mundo.

Debemos entender como crisis una situación difícil o complicada que modifica un proceso, pone en duda su continuidad y puede condicionar su cese. Es una mutación obligada ya sea en el orden físico, histórico o espiritual casi siempre con consecuencias no deseadas y con poco control.

Son populares y comunes las crisis: financieras, políticas, ambientales, culturales, sólo por mencionar algunas, sin olvidarse de la calamidad que representa la inseguridad. La medicina y en particular nuestra especialidad no están exentas de afectarse por diversos factores y padecer crisis en los ámbitos de la enseñanza, la tecnología, los aspectos laborales y desafortunadamente en la economía, pero el escenario más preocupante es el evidente deterioro de la relación médico-paciente, permitiendo que se genere una crisis severa de valores en la que la virtud esencial en el ejercicio de la medicina, que es el humanismo, se vea disminuida y en ocasiones se pierda.

Esta carencia en el contacto cotidiano con nuestros pacientes no tiene exclusividad de género o de edad, en diversos grados es común a todos; sin embargo, es preocupante comprobar que florece con un vigor no deseado en las nuevas generaciones de especialistas, la evidencia es contundente, algo está mal y debemos modificarlo.

No se trata de añorar el pasado y mantenerse al margen de los avances de la ciencia, la práctica actual de nuestra profesión es diferente de lo que fue hace algunos años, el cambio es obligado, la adaptación y actualización son necesarias, pero hay asun-

tos que no pueden ni deben cambiar. Estoy convencido y creo que es muy útil seguir lo que Averroes propone: "sean renovadores en todo lo que se refiere a la ciencia y el pensamiento, sean conservadores en lo que se refiere a los asuntos de los hombres".

La preparación de los nuevos angiólogos y cirujanos vasculares se mantiene en un rango aceptable, sin llegar a niveles de excelencia, luchando en contra de falta de recursos, a veces está presente la improvisación así como una demanda de servicio por los pacientes que rebasa la capacidad de atención. El aprendizaje surge básicamente como resultado de la labor asistencial y esto con frecuencia impide cumplir con los planes de estudio causando cierto déficit en la calidad del egresado. Se tienen buenos resultados en los aspectos cognoscitivos, hay avances en las capacidades y habilidades psicomotoras, pero se ha descuidado el terreno afectivo.

La medicina no sólo es ciencia, hay muchas otras áreas del conocimiento que se deben de involucrar, además de una disposición generosa y espontánea de servicio, que crea un compromiso básico con el paciente.

La aplicación de los avances tecnológicos en las ciencias médicas debe de beneficiar al enfermo, además de favorecer la comunicación del médico con el paciente y estrechar la relación con sus familiares. El médico debe estar alerta para evitar que los procesos administrativos, en especial los institucionales, sean los que impongan las condiciones del ejercicio de la medicina para evadir el riesgo de convertirse en burócratas de la medicina. La administración al servicio de la medicina y los pacientes y no lo contrario.

Debemos reconocer que como grupo médico hemos sido tolerantes y pasivos, dejando el terreno propicio para que otros aprovechen la oportunidad de desarrollarse en áreas que son de nuestra competencia y en donde tenemos que trabajar y prepararnos para tomar el liderazgo que nos corresponde. Los ejemplos de esta problemática, de todos son conocidos.

* Ex Presidente de la Sociedad Mexicana de Angiología y Cirugía Vascular, A.C.

Como cirujanos, entre otras habilidades que desarrollamos, tenemos una buena capacidad de auto-crítica, de tal forma que podemos reconocer cuando algún tratamiento no fue suficiente o adecuado y detectado el problema buscamos su solución. Esta cualidad que compartimos facilita que tengamos la posibilidad de emprender las acciones necesarias para cambiar el panorama del ejercicio de nuestra profesión.

El paso de los años no modifica la condición particular de la medicina, en ser la ciencia que está más ligada al humanismo al mismo tiempo de ser de las disciplinas humanísticas la más científica. Por lo tanto, el profesional de la salud debe equilibrar muy bien el conocimiento científico con valores fundamentales como son la honestidad, respeto, ética y calidez en el trato cotidiano con los enfermos.

Históricamente el médico ha sido sujeto de respeto por la sociedad, en el Antiguo Testamento encontramos consignada esta admiración: "Honra al médico por sus servicios, como corresponde, porque también a él lo ha creado el Señor" (Eclesiástico 38).

Sin embargo esta deferencia que tenemos, nos obliga a: mantener, procurar, cultivar una actitud y conducta diferente para que se mantenga ese sitio especial que tiene nuestra actividad dentro de otras profesiones.

En el reciente Congreso Nacional de Cirujanos Italianos, los congresistas tuvieron el privilegio de

escuchar un mensaje que reivindica la relación médico-paciente, estableciendo que: "El paciente quiere ser mirado con benevolencia, no sólo examinado; quiere ser escuchado, no sólo expuesto a diagnósticos sofisticados; quiere percibir con seguridad que está presente en la mente y en el corazón del médico que le cura."

Encuentro una reflexión que aglutina muy bien el espíritu de este texto, renovadora y estimulante para todos, pero con especial dedicatoria a los jóvenes médicos: "Recibirás muchas oportunidades en tu vida, y lo más probable, un número de certificados, diplomas y premios. Pero lo que al final contará es lo que haces con el entrenamiento que has recibido y las habilidades y características que has desarrollado. Encuentra la forma de dar, crear o generar algo hoy que pueda ser de beneficio a otros. En tus acciones no sólo habrá un potencial para la fama y la recompensa, sino también una gran satisfacción personal, la recompensa de los más altos valores. Ninguna persona jamás fue honrada por lo que recibió. El honor fue la recompensa de lo que dio".

Correspondencia:

Dr. José Enrique Sánchez Chibrás

Durango 247 3, Col. Roma

C.P. 06700, México, D.F.

Tel.: 5533 3025, 26 y 27

Fax: 5525 4053

Correo electrónico: josesan@prodigy.net.mx

Trabajo original

Tratamiento conservador *versus* escleroterapia segmentaria de vena safena y de venas perforantes guiada por ultrasonido para el manejo de la úlcera venosa crónica

Dr. Juan Carlos Moreno Rojas,* Dr. Julio A. Serrano Lozano,** Dra. Nora Elena Sánchez Nicolat,*** Dr. Hernán Huerta Huerta,*** Dra. María de la Luz Heredia Porto,* Dr. Wenceslao Fabián Mijangos,* Dr. José Luis Gutiérrez Ferreira,* Dr. Carlos Ramírez Moreno***

RESUMEN

Introducción: Las UVC de miembros inferiores son la complicación mayor de la hipertensión venosa por incompetencia valvular, con o sin obstrucción (incidencia de 0.5 a 4%). El tratamiento médico suele ser efectivo (cierre de 88%), pero con una alta tasa de recurrencias (57% a cinco años). Además del tratamiento quirúrgico convencional (procedimiento de Linton), han surgido otros métodos menos invasivos (endoscopia, láser, radiofrecuencia, EGxUSG) y con menores tasas de complicaciones. La EGxUSG es una alternativa de tratamiento para la UVC (cierre de 75.4%, con recurrencia de 32% a 20 meses).

Objetivo: Valorar el tratamiento conservador *versus* escleroterapia guiada por ultrasonido (EGxUSG) de venas safenas y perforantes incompetentes y compresoterapia, para el tratamiento de la úlcera venosa crónica (UVC).

Material y métodos: En el periodo de noviembre del 2006 a mayo de 2008 se incluyeron pacientes con UVC, que tuvieron algún tipo de reflujo identificado en venas perforantes y/o sistemas de safenas. Un grupo recibió tratamiento conservador con compresoterapia (grupo A) y otro grupo recibió además EGxUSG con polidocanol con técnica de "espuma" (grupo B).

Resultados: 37 pacientes incluyeron el grupo A (52.8%) y 33 el grupo B (47%). En un periodo de 21 semanas un total de 72.8% de las úlceras cerraron (62.1% del grupo A y 84.8% del grupo B [$p = 0.06$]); no hubo recidivas ni complicaciones en ambos grupos.

Conclusiones: Este estudio demuestra que la EGUSG de venas safenas y perforantes incompetentes es un tratamiento eficaz para el cierre de las úlceras, con complicaciones mínimas.

Palabras clave: Úlcera venosa, cicatrización, recurrencia.

ABSTRACT

Introduction: The venous sores are the major complication of the venous hypertension caused by the valvular incompetence and/or outflow obstruction (occurrence of 0.5 to 4%). The treatment medically is effective (with closing sore 88%) nevertheless with high rates of recurrence (57% to five years). In addition of the surgical conventional treatment (Linton procedure), arise another less invasive treatment (endoscopy, laser, radiofrequency, ETDG). The ETDG is an alternative treatment for CFU (a rate of closing of 75.4% and a recurrence of sore of 32% to 20 months).

Objective: To determine conservative treatment versus sclerotherapy treatment of safenous and perforating venous ultrasound Doppler guided (ETDG) and compression therapy as treatment for chronic flebostatic ulcers (CFU).

* Médico Residente del Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE.

** Jefe del Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE.

*** Médico Adscrito al Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE.

Material and methods: In the period from November, 2006 to May, 2008 patients with CFU were included. In all the cases they identifying the presence of perforating or safenous system axial reflux. One group receives conservative treatment with compression therapy (group A) and other surrendered to ETDG with polidocanol, with foam technique (group B).

Results: 37 patients were in group A (52.8%) and 33 patient in group B (47%). A follow up to 21 weeks a total close of ulcers in 72.8% (62.1% group A, 84.8% in group B [$p = 0.06$]), both groups without recidivations.

Conclusions: This study demonstrates that ETDG of saphenous venous and incompetent perforating is an effective treatment in sore closing with minimal complications.

Key words: Venous ulcer, ulcer healed, recurrence.

INTRODUCCIÓN

Las úlceras de los miembros inferiores tienen una evolución crónica y son de difícil manejo. La incidencia de las úlceras en miembros inferiores en la población de casi todo el mundo se encuentra entre las más elevadas para cualquier enfermedad. 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. La etiología de las úlceras de los miembros inferiores es venosa en 90% de los casos, 5% se debe a insuficiencia arterial crónica y 5% restante a otras patologías.¹

Las úlceras venosas son la complicación mayor de la insuficiencia venosa crónica; se estima una incidencia de 0.5 a 1% en países occidentales, incrementándose a 4% en la población mayor de 65 años.²

Se sabe que el tratamiento de la insuficiencia venosa crónica y de la úlcera venosa al menos en Estados Unidos es de 1 billón de dólares al año.

La hipertensión venosa, causada por la incompetencia valvular, se señala como el factor responsable y ha sido la etiología a la que se ha atribuido esta condición, la cual puede ser primaria o secundaria; la secundaria con mayor frecuencia se debe a un síndrome postrombótico, sin embargo sólo 33 a 45% de los pacientes con úlcera tienen este antecedente, en el resto no se puede identificar, por estudios no invasivos, alguna causa que explique el reflujo venoso.³

La distribución del reflujo ha sido causa de diversos estudios, donde se ha tratado de identificar el papel que juega el sistema superficial, profundo y de perforantes en la patogénesis de los cambios a nivel de piel y en la formación de la úlcera. Con el advenimiento del ultrasonido Doppler Dúplex se han podido realizar estudios anatómicos y hemodinámicos de los diferentes territorios venosos y se ha descubierto que la insuficiencia del sistema profundo, superficial y de perforantes, solos o combinados,

son la causa de los cambios en piel y de la aparición de úlcera; se han determinado diferentes mapeos de reflujo en estos pacientes. Obteniéndose que en perforantes hay reflujo en 0 a 19% de los casos, en sistema superficial de 28 a 30% y en el sistema profundo de 18 a 30%. Se ha observado que es más común el reflujo combinado en diferentes sistemas, el cual representa de 21 a 54% de los casos.⁴

El reflujo se ha identificado como la causa desencadenante de diversos procesos celulares y bioquímicos, que explican la fisiopatología de la formación de una úlcera; sin embargo, aún no se conoce el mecanismo exacto, existen tres teorías básicas: la teoría celular, en donde la hipertensión venosa disminuye la capacidad de deformación los leucocitos, provocando que queden atrapados en la microcirculación venosa, migrando éstos al intersticio, provocando daño debido a la liberación de metabolitos tóxicos, citoquinas y otros mediadores de la inflamación, se ha identificado en biopsias un aumento en la molécula de adhesión intracelular-1 (ICAM-1), la cual aumenta la adhesión y diapédesis de linfocitos y macrófagos. El mecanismo exacto de la patogénesis de estos cambios es aún desconocido, pero se ha observado un aumento de leucocitos en la piel del paciente con úlcera; otra teoría es la de alteración de la síntesis de matriz extracelular, se ha observado que la migración celular deja espacios en la vénula a nivel perivascular, los cuales son ocupados por proteínas de la matriz extracelular, principalmente colágeno tipo I y II, fibronectina, vitronectina, laminina y tenacina, lo que da lugar a conos que no permiten la correcta difusión de oxígeno y nutrientes, además que aumenta la angiogénesis, lo que explica la tortuosidad capilar observada en la insuficiencia venosa crónica. Finalmente, la teoría de las citoquinas donde se observa un aumento del factor de crecimiento TGF- β_1 en los pacientes clasificados como CEAP 4, 5 y 6 observándose un aumento en la cantidad de fibroblastos, así como en la producción de proteínas de la matriz celular, además de alterar el equilibrio de síntesis degradación

de elastina y colágena dado por las metaloproteinasas y sus inhibidores.¹

Es por esto que la base del tratamiento de la úlcera venosa va encaminada a disminuir la hipertensión venosa; en general se han dividido en dos grandes modalidades: el tratamiento conservador y el tratamiento quirúrgico. El tratamiento conservador incluye el reposo, la elevación de la pierna, ejercicio, la compresión (bota de Unna, venda elástica y venda multicapas), la terapia local con inyecciones esclerosantes y curaciones, uso de apósitos especiales (ungüentos enzimáticos, hidrocoloides); la terapia quirúrgica incluye: injertos (autoinjertos, aloinjertos),⁵ ablación de sistema superficial o perforante incompetente (safenectomía, flebectomías, ligadura de perforantes técnica abierta y endoscopia), y reconstrucción del sistema profundo (valvuloplastia). Observándose una efectividad con el tratamiento médico de 73%; sin embargo, con altas tasas de recurrencia (28% a dos años; 38% a tres años y 57% a cinco años), el tratamiento con escleroterapia de perforantes guiada por ultrasonido con una efectividad de 67.6% con una recurrencia de 32.4% a dos años, el tratamiento quirúrgico con una efectividad de 94%, con una recurrencia de 28% a dos años.⁶⁻⁸

Se puede observar que la terapia quirúrgica ha logrado disminuir la recidiva; sin embargo, no en forma significativa, además hay que agregar que aumenta la tasa de complicaciones como infección de herida quirúrgica, sangrado, neuralgia, etc. por lo que se sigue recomendando realizar un buen diagnóstico identificando correctamente el punto de reflujo, para lograr una buena tasa de éxito.

En nuestro servicio se han realizado dos estudios: uno con escleroterapia de perforantes guiada por ultrasonido y otro con ligadura de perforantes por endoscopia alcanzando los estándares internacionales de cicatrización y recidiva; sin embargo, esta última sólo ha tenido un seguimiento durante un periodo de dos años. Se han realizado revisiones en COCHRANE sobre el uso de injertos de piel en úlceras en donde se ha concluido que el injerto de piel aumenta la cicatrización de injertos; sin embargo, con alta recidiva cuando se usa solo, mejora su pronóstico cuando se combina con compresión; no se ha observado diferencia entre el tipo de injerto cuando es autoinjerto o artificial bicapa.

En este estudio se espera disminuir el tiempo de cicatrización utilizando un injerto de piel autólogo, combinado con escleroterapia de perforantes en pacientes con reflujo a este nivel para disminuir la recidiva y con esto disminuir el costo de material de curación e incapacidades que se dan por esta patología.

La principal causa de referencia a nuestro servicio es la patología venosa de la cual las úlceras son la complicación mayor, por lo que constituye gran parte de los pacientes que se atienden en el Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital Regional Licenciado Adolfo López Mateos. Ya que es una patología de difícil tratamiento, la mayoría de nuestros pacientes han cursado al menos por más de un año con una o más úlceras activas y hay casos de pacientes que la han padecido por más de 30 años, con periodos intermitentes de remisión. La mayoría de estos pacientes cursan la 5ª década de la vida; sin embargo, con el aumento en la perspectiva de vida se encuentran en muchos de los casos dentro de la población económicamente activa y, los que no, afectan la economía familiar ya que han tenido un sinnúmero de tratamientos, algunos costosos, que han sido una solución temporal y al final un fracaso; para el instituto esto representa altos gastos en material de curación y altas tasas de consulta subsecuente, es por esto que en nuestro servicio tratamos de estandarizar el tratamiento de la úlcera venosa, disminuyendo costos, ya que los procedimientos que proponemos se pueden realizar en el consultorio y no requieren hospitalización. Con esto tratamos de obtener un resultado satisfactorio en un tiempo óptimo, con mínimas recurrencias.

OBJETIVO

Valorar el tratamiento conservador *versus* el tratamiento de escleroterapia segmentaria de vena safena y de venas perforantes guiada por ultrasonido Doppler y compresoterapia para el tratamiento de la úlcera venosa crónica y estandarizar la técnica de escleroterapia guiada por ultrasonido en pacientes derechohabientes del ISSSTE en el Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital Regional Licenciado Adolfo López Mateos.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se incluyeron pacientes con úlceras venosas crónicas (*Figura 1*), ingresados a la consulta externa del Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del HRLALM en el periodo de noviembre del 2006 a mayo de 2008, clínicamente sin datos de enfermedad arterial (pulsos G2 a todos niveles) con ITB mayor de 0.8. En todos los casos se les realizó ultrasonido Doppler Dúplex existente en el servicio (Sonoace 6000 y transductor 7.5 mmHg); se identificó la presencia de perforantes insuficientes en zonas del tobillo (Zonas de Karkow 5, 6, 7, 8 y 9) y presencia de reflujo axial (*Figura 2*). En pacientes con perforantes insuficientes menores de 3 mm de diáme-



Figura 1. Úlceras venosas extensas.

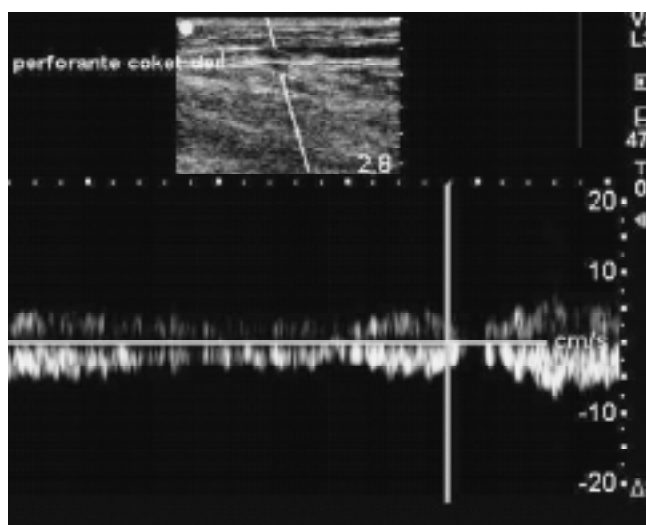


Figura 2. Imagen ultrasonográfica donde se identifican los sitios de reflujo.



Figura 3. Escleroterapia guiada de varicosidades de la pierna.

tro se sometieron a escleroterapia con polidocanol (al 1% para perforantes de 1 mm, al 2% para 2 mm y al 3% para 3 mm) guiado por ultrasonido Doppler marcando venas recidivantes (perforante con flujo inverso encontrada en un radio < 1 cm de la zona de marcaje previo), o nuevas perforantes (perforante con flujo inverso encontrada a > 1 cm del marcaje previo) con media blanca por cada paciente (*Figuras 3-5*). A todos los pacientes se les desbridó y tomó cultivo de las úlceras, se colocó por siete días vendaje de compresión moderada (20 a 30 mmHg) (*Figura 6*). El seguimiento fue de 21 semanas en promedio. Las variables dependientes registradas fueron el número de úlceras cicatrizadas (*Figura 7*), tiempo de cierre, disminución o aumento de su tamaño, complicaciones, sitios de escleroterapia (perforantes, safena mayor o menor o arco posterior de la safena magna) además de la edad y sexo por grupos. Dando el seguimiento posterior de 21 semanas en promedio.

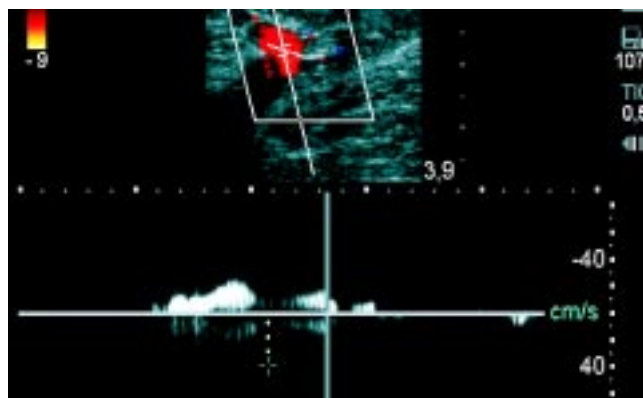


Figura 4. Se aprecia la turbulencia del esclerosante en la vena insuficiente.



Figura 5. Escleroterapia de perforantes laterales en un paciente con úlcera venosa.



Figura 6. Tratamiento médico habitual con bota de Unna y compresoterapia.



Figura 7. Úlceras cicatrizadas.

RESULTADOS

Se recolectaron 72 pacientes con úlcera venosa crónica (C6), se excluyeron cinco (tres por patología arterial y dos no completaron el estudio). 67 pacientes y 70 extremidades ingresaron al estudio. 37 pacientes recibieron tratamiento conservador (grupo A) y 33 recibieron además un tratamiento con escleroterapia (grupo B). La distribución por sexo fue de 63 mujeres y siete hombres (grupo A 34: tres y del grupo B 29: cuatro). La edad promedio fue de 55 años (53 del grupo A y 58 del grupo B) (*Cuadro I*). No hubo variaciones en el tamaño de la lesión inicial (6.5 cm [grupo A: 6.0 grupo B: 6.9]). No hubo variabilidad en el tipo de curación. Del grupo B se esclerosaron siete segmentos de safena mayor, 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 prome-

dio (1 a 4); no se identificaron perforantes de neoformación, la recanalización se identificó en dos segmentos de safena mayor y uno en su arco posterior y dos 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% y en el grupo B de 84.8% (23 y 28 pacientes, respectivamente) ($p = 0.06$); durante el tiempo 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 ocho semanas en el grupo B con una diferencia estadística importante (*Cuadro II*).

DISCUSIÓN

De acuerdo con la literatura, el tratamiento de la insuficiencia venosa crónica, en su etapa C6, es múltiple y se divide en terapia conservadora y quirúrgica. El tratamiento conservador se basa en la compresión de una o varias capas, teniendo una efectividad en general de 70 a 80%, con una recurrencia de 28% a dos años, 38% a dos años, 57% a cinco años. Dentro de la terapia invasiva está la terapia esclerosante guiada por Ultrasonido Doppler Dúplex, de perforantes con una cicatrización de 68%, recidiva 12%, perforantes o nuevas recurrentes 14%, obliteración de perforantes de 98%, con

CUADRO I

Distribución por edad y sexo

Grupo	Edad (años)	Mujer	Hombre	Total
A	53	34	3	37
B	58	29	4	33
Total	Prom. 55	63	7	70

CUADRO II

Número, porcentaje y tiempo de úlceras cicatrizadas por grupo

Grupo	No	%	Tiempo (sem)
A	23	62.1	20
B	28	84.8	8
Total	51	72.8	14

mínimas complicaciones. En cuanto al tratamiento quirúrgico está la cirugía abierta (Linton, Cigarroa y Felder)^{1,2} y la endoscópica reportando la primera cierre de 60-80%, recurrencia de 22% a cuatro años; sin embargo, con complicaciones reportadas que fluctúan de 12 a 53%; en cuanto a la cirugía endoscópica una cicatrización de 88% con una recurrencia de 16% a 21 meses, complicaciones de 1 a 9%, en cuanto a los injertos de piel se reportaron en la revisión de COCHRANE nueve ensayos que incluían 579 pacientes, los cuales, sin embargo, no contaban con adecuada calidad metodológica, en ocho de estos ensayos se agregó presoterapia y se concluyó que la escleroterapia más presoterapia aumentan las perspectivas de cicatrización de una úlcera, en comparación con compresión y un simple apósito.^{5,6} Sin embargo, se requiere mayor tiempo de seguimiento para evaluar recidiva. En nuestro estudio se decidió realizar una terapia combinada, ya que la etiología de la úlcera venosa es multifactorial, obtuvimos buenos resultados en cuanto a la cicatrización en 84.8% de los casos, observándose que es mayor que cualquiera de los tratamientos por sí solos, además es un método seguro, con mínimas complicaciones y de bajo costo.

CONCLUSIONES

El tratamiento de la úlcera venosa ha tenido una evolución a la par del avance de los métodos diagnósticos, donde se ha tratado de identificar la causa de la hipertensión venosa; sin embargo, a pesar de que han surgido nuevas terapias que han alcanzado porcentajes de cicatrización elevados, aún hay pacientes que no responden a un solo tratamiento. En este estudio demostramos que es una alternativa estadísticamente significativa para disminuir el tiempo de cicatrización, por lo que proponemos el tratamiento combinado para mejorar la tasa de cicatrización. Consideramos que nuestros resultados no son concluyentes, ya que se requieren seguimientos más prolongados para determinar el por-

centaje de recidiva, así como un mayor número de pacientes.

REFERENCIAS

1. Calvin BE. Current therapy in vascular surgery. 4th Ed.; 2001, p. 862 70.
2. Obermayer A, Gustl K, Walli G, Benesch T. Chronic venous leg ulcers benefit from surgery: long term results from 173 legs. *J Vasc Surg* 2006; 44(3): 572 8.
3. Labropulus N, Ginnoukas AD, Nicolaidis AN, Ramaswami G, Leon M, Burke P. New insights into the pathophysiologic condition of venous ulceration with color flow duplex imaging: implications for treatment? *J Vasc Surg* 1995; 22(1): 45 50.
4. Harahar LM, Araki CT, Rodriguez AA, Kechejian GJ, La Morte WW. Distribution of valvular incompetence in patients with venous stasis ulceration. *J Vasc Surg* 1993; 80: 725 8.
5. Injertos de piel para úlceras venosas de la pierna. En: La Biblioteca Cochrane Plus. Oxford; 2005, Núm. 4.
6. Van Gent WB, Hap WC, Van Praag MC, Mackaay AJ, De Boer EM, Wittens CH. Conservative versus surgical treatment of venous leg ulcer: A prospective, randomized, multi center trial. From the American Venous Forum. *J Vasc Surg* 2006; 44(3): 563 71.
7. McDaniel HB, Marston WA, Farber MA, Mendez RR, Owens LV, Young ML. Recurrence of chronic venous ulcers on the basis of clinical etiologic, anatomic and pathophysiologic criteria and plethysmography. *J Vasc Surg* 2002; 35(2): 722 8.
8. Masuda EM, Kessler DM, Lurie F, Puggioni A, Kistnner RL, Eklof B. The effect of ultrasound guided sclerotherapy of incompetent perforator veins on venous clinical severity and disability scores. *J Vasc Surg* 2006; 43(3): 551 7.
9. Cords PR, Gawley TS. Anatomic and physiologic in lower extremity venous hemodynamic associated with pregnancy. *J Vasc Surg* 1996; 24(5): 763 7.
10. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana* 1990; 108(5): 626 37.
11. Bankowsky, et al. Ethics an Epidemiology: International Guideless. Consejo de las Organizaciones Internacionales Médicas; 1991.

Correspondencia:

Dr. Juan Carlos Moreno Rojas
C. Poniente 4 No 334
Col. Reforma, Cd. Nezahualcoyotl
C.P. 57830, Estado de México.
Tel.: 5113 1840. Cel.: (04455) 3472 2343
Correo electrónico: medmorenorjs@hotmail.com

Trabajo original

Cambios ultrasonográficos en el sistema venoso profundo y en perforantes durante el embarazo y posparto

Dr. JL Gutiérrez F,* Dr. FT Antúnez G,† Dr. JA Serrano L,‡ Dr. NE Sánchez N,§ Dr. H Carrasco G||

RESUMEN

Introducción: La mayor parte de los reportes acerca de los cambios hemodinámicos en el sistema venoso durante el embarazo se enfocan principalmente en el sistema superficial, probablemente porque la semiología sea más evidente que en el sistema profundo, por lo que al omitir frecuentemente el rastreo con Doppler se subestima y desconoce el estado de este último. Como es de suponerse, el sistema venoso profundo debe comportarse de la misma forma que el superficial debido a una serie de factores comunes entre los que destacan el efecto hormonal, el mecánico del útero y algunos antecedentes. La tendencia descrita para el superficial es la dilatación y pérdida de la capacitancia venosa de forma progresiva al embarazo con una regresión en la mayoría de los casos; sin embargo, cierta proporción puede mantenerse igual o incluso agravarse tanto en su sintomatología como morfológicamente. Este trabajo demuestra qué segmentos del sistema venoso profundo sufren cambios en cuanto al diámetro y competencia, así como la incidencia en su regresión o agravamiento, y qué factores influyen más que otros de manera que se pueda determinar un plan de profilaxis o tratamiento de la enfermedad venosa durante el embarazo.

Objetivo: Observar los cambios morfológicos en relación con el diámetro y competencia de los sistemas venosos profundo y de perforantes mediante ultrasonido hacia la segunda mitad del embarazo y posparto, en comparación con un grupo control de mujeres en edad reproductiva sin patología venosa y no gestantes.

Material y métodos: Las pacientes fueron referidas de la consulta de los servicios de Obstetricia y Perinatología para ser valoradas tanto por clínica como por ultrasonido. Se tomó nota de la edad gestacional, fecha probable de parto y algunos antecedentes, se repitió el estudio dentro de los primeros seis meses del posparto. Al grupo control se le practicó el estudio en sólo una ocasión.

Resultados: En un periodo de 10 meses se estudió un total de 99 pacientes, con edad promedio de 30 años y en la semana 27 de la gestación. Dentro de los antecedentes que se observaron destacaron el uso de hormonas antes o durante la gestación en aproximadamente la mitad de las pacientes estudiadas, así como la presencia de trayectos varicosos visibles en un número similar, pero un bajo número de pacientes con algún tipo de manejo o tratamiento. La extremidad con mayores cambios tanto en reflujo, capacitancia venosa y morfología fue el miembro pélvico izquierdo.

Conclusiones: Los diámetros y la competencia de las venas profundas y perforantes son similares a las del superficial. Se observó una tendencia al retorno a nivel basal en la mayoría de las pacientes en el posparto; las que no regresaron persistieron con sintomatología.

Palabras clave: Embarazo, Doppler Dúplex venoso, superficial, profundo, perforantes, dilatación, regresión.

* Médico Residente de tercer grado, Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE.

† Médico angiólogo y cirujano vascular, Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE.

‡ Médico Jefe de Servicio y titular de curso, Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE.

§ Médico adscrito, Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE.

|| Médico residente de segundo grado, Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE.

ABSTRACT

Introduction: A great number of reports about hemodynamic changes in venous system during the pregnancy are focused mainly to the superficial veins, it can be due to the most significant signs and symptoms are in the superficial system, so that, a Duplex scan is avoided in most of the cases, underestimating and ignoring the deep venous system. As supposed, the deeper system should behave as same as superficial does because of a lot of factors such as hormonal effect, uterus growing and some antecedents. Previous studies report a trend for the superficial system as wide and lacking of venous normal compliance according the age of pregnancy, returning in most of the cases; however, a certain number of patients can keep at the same or even worsen both symptomatically and morphologically. This study shows those segments of the deep venous system with changes both in the diameter and insufficiency, moreover, which is the incidence on the returning or worsening, and which are the main influential factors so that a prophylactic management and approach, can be assessed during the pregnancy.

Objective: To observe morphologic changes in diameter and compliance both deep venous system and perforating in the second middle of pregnancy and postpartum, performing a Doppler Duplex Ultrasound scanning, comparing results between a control group of women on reproductive age without venous disease, non pregnant.

Material and methods: Patients were received from the Obstetrics and Perinatology Service in order to perform both a physical and ultrasound examination. Pregnant age, pregnant ending date and some antecedents were recorded, and the ultrasound scanning was repeated in the first six months postpartum. Control group was just ultrasound scanned once.

Results: A total of 99 pregnant women were studied in 10 months, with a mean age 30 years old and a pregnant age of 27 weeks. There was a significant prevalence of some antecedents such as the use of hormones prior or during the pregnancy, also, nearly the middle of the total of patients showed varicose veins (> 3 mm), however just a few received appropriate management. The lower limb most affected in reflux, compliance and morphology was the left leg.

Conclusions: The diameters and compliance of the deep venous and perforating are similar to superficial system. A trend of returning to basal values was observed in the most patients already in postpartum period; those who didn't return persisted with symptoms.

Key words: Pregnancy, Doppler Duplex venous, superficial, deep, perforating, widening, returning.

INTRODUCCIÓN

Los cambios en el embarazo en cuanto al aumento de diámetro y reflujo en el sistema venoso tanto superficial como profundo se han determinado en diferentes estudios, así como el retorno a su diámetro y funcionalidad normal en el posparto inmediato, al menos en las venas distales; sin embargo, no hay datos sobre la incidencia de IVC a largo plazo en pacientes sin antecedentes de esta enfermedad.^{1,2}

El estudio de Doppler Dúplex en la enfermedad venosa por reflujo del sistema superficial, profundo y de perforantes fue validado en 2002 con una especificidad de 85% y una sensibilidad de 90%, teniendo como factores para falsos negativos la presencia de la cresta tibial, la lipodermatoesclerosis y el uso de óxido de zinc, con transductores de 7.5 Mhz, siendo los signos de mosaicismo con el Doppler color, así como reflujo mayor de 0.5 cm/seg en sistema superficial y profundo y de 0.3 cm/seg en perforantes; el Doppler es el estudio ideal no invasivo para el diagnóstico de insuficiencia ve-

nosa, ya que además de disminuir costos es un estudio dinámico y no causa ningún efecto en el producto.

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 para realizar este protocolo al laboratorio Vascular del Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del HRLALM en el periodo de agosto del 2007 a mayo del 2008, clínicamente sin datos de enfermedad arterial (pulsos G2 a todos niveles) con ITB mayor de 0.8. En todos los casos se practicó un estudio con ultrasonido Doppler Dúplex venoso bilateral de miembros pélvicos con un equipo Sonoace 6000 mediante un transductor de 7.5% Mhz, identificando las venas femoral común, femoral (antes femoral superficial), femoral profunda, poplítea y perforantes, estas últimas de acuerdo con la nueva nomenclatura venosa de miembros pélvicos (Caggiati), detallando diámetro en milímetros, 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 dará seguimiento. Se recolectaron datos para compararlos.

RESULTADOS

Se estudió un total de 115 pacientes gestantes en un periodo de 10 meses. De las cuales se eliminaron 16 quedando finalmente una muestra de 99 pacientes, con una media de edad de 30.65 años, mediana de 31 y moda de 32.

El 30.3% de los pacientes se presentó antecedente de tabaquismo. La incidencia de hipertensión arterial como antecedente (no enfermedad hipertensiva del embarazo) fue de 5.1%. De diabetes mellitus tipo 2 1.0%. El 47.5% refirió uso de hormonales en alguna ocasión.

Para 27.2% de las pacientes se encontraba en su primera gestación, 23.2% en su segunda, 32.3% en su tercer embarazo, 11.1% cuarto embarazo y 6.0% su quinto embarazo. De la misma forma, 64.6% de las pacientes son primíparas y 57.5% nunca han sido intervenidas de cesárea y 42.4% cuenta con antecedente de por lo menos un aborto. El promedio de semanas de gestación de las pacientes estudiadas fue de 27.

El 64.6% de las pacientes se mostraron sintomáticas al momento del estudio y sólo 16.2% han utilizado algún sistema de compresión. El 4.0% refirieron antecedente de flebitis superficial en algún momento de su vida y 2.0% de trombosis venosa profunda. El 44.4% fueron halladas con trayectos varicosos prominentes. El 43.4% de las pacientes se ubicaron en la clasificación CEAP dentro de la etapa 1 (*Cuadro I*).

Miembro pélvico izquierdo

En cuanto a la dilatación o aumento de diámetro de la vena, la común izquierda presentó aumento del mismo al final del embarazo en 47 pacientes, 45 regresaron o disminuyeron de diámetro y siete no se modificaron.

La vena poplítea izquierda 26 pacientes no presentaron cambios, 41 regresaron y 32 aumentaron su diámetro.

Para el cayado safenofemoral izquierdo, 26 pacientes no presentaron cambios, 43 regresaron y 30 aumentaron.

Del cayado safenopoplíteo izquierdo 26 no aumentaron, 45 regresaron y 28 aumentaron su diámetro (*Cuadro II*).

Miembro pélvico derecho

La vena femoral común derecha no mostró cambios en su diámetro en cuatro pacientes, 60 mostraron regresión y 35 aumentaron.

La vena poplítea mostró 27 sin cambios, 60 regresión y 12 aumentaron de diámetro.

El cayado safenofemoral derecho no mostró variación alguna en 27 pacientes, 56 regresaron a su estado basal y 16 aumentaron su diámetro al final del periodo gestacional.

Para el cayado safenopoplíteo derecho, 27 no mostraron cambios, 61 pacientes mostraron regresión y 11 aumentaron su diámetro (*Cuadro II*).

CUADRO I

Hallazgos y antecedentes	
Variable	Valor
Edad	30.6
Tabaquismo	30/99 (30.3%)
HAS	5/99 (5.1%)
DM2	1/99 (1.0%)
Hormonales	47/99 (47.5%) han usado
Gesta 1	27 (27.2%)
Gesta 2	23 (23.2%)
Gesta 3	32 (32.3%)
Gesta 4	11 (11.1%)
Gesta 5	6 (6.0%)
Para I	64 (64.6%)
Para II	24 (24.2%)
Para III	4 (4.0%)
Para IV	7 (7.0%)
Para V	0
Cesárea 0	57 (57.5%)
Cesárea 1	38 (38.3%)
Cesárea 2	4 (4.0%)
Cesárea 3	0
Abortos (1 o más)	42 (42.4%)
Semanas gestacionales	27.4 semanas
Sintomatología venosa	64/99 (64.6%) tienen
Uso de compresión	16/99 (16.2%) han usado
Trombosis superficial	4/99 (4.0%) han tenido
Trombosis profunda	2/99 (2.0%) han tenido
Várices prominentes	44/99 (44.4%) visibles
CEAP 0	12/99 (12.1%)
CEAP 1	43/99 (43.4%)
CEAP 2	38/99 (38.4%)
CEAP 3	6/99 (6.1%)

CUADRO II

Variación del diámetro en los diferentes segmentos venosos

	Sin cambios	Regresión	Aumentó
Fem. com. der.	4/99 (4.0%)	60/99 (60.6%)	35/99 (35.4%)
Fem. com. izq.	7/99 (7.1%)	45/99 (45.1%)	47/99 (47.5%)
Fem. superf. der.	27/99 (27.3%)	60/99 (60.6%)	12/99 (12.1%)
Fem. superf. izq.	26/99 (26.3%)	44/99 (44.4%)	29/99 (29.3%)
Fem. prof. der.	27/99 (27.3%)	54/99 (54.5%)	18/99 (18.2%)
Fem. prof. izq.	26/99 (26.3%)	44/99 (44.4%)	29/99 (29.3%)
Poplítea der.	27/99 (27.3%)	60/99 (60.6%)	12/99 (12.1%)
Poplítea izq.	26/99 (26.3%)	41/99 (41.4%)	32/99 (32.3%)
Csf. der.	27/99 (27.3%)	56/99 (56.3%)	16/99 (16.2%)
Csf. izq.	26/99 (26.3%)	43/99 (43.4%)	30/99 (30.3%)
Csp. der.	27/99 (27.3%)	61/99 (61.6%)	11/99 (11.1%)
Csp. izq.	26/99 (26.3%)	45/99 (45.5%)	28/99 (28.3%)

DISCUSIÓN

En el presente estudio encontramos que las pacientes mostraron homogeneidad en cuanto a las variables no modificables, un porcentaje muy bajo de pacientes presentan enfermedades crónico degenerativas, lo cual no repercute en detrimento de la circulación venosa, a pesar de que la media de las pacientes se encuentra en la población mexicana con riesgo para presentar diabetes según la última encuesta nacional de salud (ENSA 2007).

Al igual que lo que describe Pierre Boivin¹ en su estudio de evaluación del sistema venoso superficial durante la gestación, el sistema venoso profundo se comportó de la misma forma, mostrando un aumento en los diámetros que al final la mayor parte de las pacientes recuperan. Las pacientes que previamente presentaron alteración, en su totalidad no recuperaron, por lo que implementar medidas de prevención previas al embarazo en pacientes genéticamente susceptibles al desarrollo de insuficiencia venosa es prioritario.

La vena femoral común izquierda y el cayado safenofemoral izquierdo fueron los más afectados, comportándose igual que se describe en la literatura reportada.

CONCLUSIONES

Los diámetros y la competencia de las venas del sistema venoso profundo se ven afectados de la misma forma que el superficial.

Existe retorno a nivel basal en la mayor parte de los casos concluida la influencia de varios factores, en la etapa posparto.

Es necesario implementar medidas de prevención en pacientes genéticamente susceptibles.

El continuar con estudios que evidencien el uso de flevotónicos después del segundo trimestre del embarazo al igual que medidas higiénicas (medias de compresión) como mejoría en la circulación venosa es de vital importancia para corroborar el buen pronóstico en nuestras pacientes.

REFERENCIAS

1. Boivin P, Cornu Thenard A, Charna KY. Pregnancy induced changes in lower extremity superficial veins. An ultrasound scan study. *J Vasc Surg* 2000; 32(3): 570 4.
2. Paul RLCT, Gawley TS. Anatomic and physiologic in lower extremity venous hemodynamic associated with pregnancy. *J Vasc Surg* 1996; 24(5): 763 7.
3. Jiménez CJA. Epidemiología de las enfermedades vasculares periféricas. *Angiología* 1975; 27: 97.
4. Callam MJ. Epidemiology of varicose vein. *Br J Surg* 1994; 81: 167 73.
5. Porter JM, Moneta GI. International consensus committee on chronic venous disease reporting standards in venous disease: on update. *J Vasc Surg* 1995; 21: 635 45.
6. Labropoulos N, Giannoukas AD, et al. New insights into the pathophysiologic condition of venous disease with color flow duplex imaging: implications for treatment. *J Vasc Surg* 1995; 22(1): 45 50.
7. Boeklof MD, Rutherford RB, et al. Revision of the CEAP classification for chronic venous disorders: consensus statement. *Am Ven For* 2004; 40(6): 1248 52.
8. Rutherford RB. Cirugía Vascular. 6a. Ed. Vol. 2. 2006, p. 2220 49.
9. McLafferty RB, Joanne ML, et al. Results of the national pilot screening program for venous disease by American Venous Forum. *J Vas Surg* 2007; 45(1): 142 8.
10. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana* 1990; 108(5): 626 37.

11. Bankowsky, et al. *Ethics and Epidemiology: International Guideless*. Consejo de las Organizaciones Internacionales Médicas; 1991.
12. Caggiati A, Bergan JJ, Gloviczki P. Nomenclature of the veins of the lower limbs. *J Vasc Surg* 2002; 36: 416-22.
13. Bergan JJ. *The Vein Book*. Elsevier; 2007, p. 89, 120.

Correspondencia:

Dr. JL Gutiérrez F

Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE.

Av. Universidad 1321

Col. Florida, Del. Álvaro Obregón

C.P. 01030, México, D.F.

Trabajo original

Incidencia de neovascularización inguinal y venas varicosas recurrentes en pacientes sometidos a safenectomía mayor hace tres años

Dra. María de la Luz Heredia Porto,* Dr. Julio Serrano Lozano,* Dra. Nora Elena Sánchez Nicolat,* Dr. Juan Carlos Moreno Rojas,* Dr. José Luis Gutiérrez Ferreira*

RESUMEN

Introducción: La insuficiencia venosa crónica constituye la primera causa de atención dentro de la especialidad. Más de 20% de las cirugías venosas son por recurrencia. Las causas de las venas recurrentes son: la neovascularización y la falla en la técnica quirúrgica. La neovascularización es parte de la secuencia normal de curación de una herida. El diagnóstico de la neovascularización puede hacerse mediante: criterios bioquímicos, morfológicos histológicos y por ultrasonido Doppler Dúplex.

Objetivo: Determinar la incidencia de neovascularización inguinal y venas varicosas recurrentes en pacientes sometidos a safenectomía total interna hace tres años en el Servicio de Angiología y Cirugía Vascular en el HRLALM.

Material y métodos: Los pacientes operados de safenectomía mayor en el año 2004, con ligadura safenofemoral y resección de safena. Se realizó interrogatorio, exploración física y Ultrasonido Doppler Dúplex Venoso con transductor lineal de 7.5 Mhz.

Resultados: Se dividieron a los pacientes en dos grupos: grupo N sin recurrencia venosa clínica y grupo V con recurrencia clínica de venas. Un total 118 pacientes: 89 (75.4%) sin recurrencia y 29 (24.5%) con recurrencia. 11 (12.98%) pacientes con venas atípicas a nivel inguinofemoral demostrados con ultrasonido Doppler Dúplex; siete (8%) pacientes del grupo N (no recurrencia) y cuatro (14%) pacientes en el grupo V (con recurrencia); 8% de los pacientes del grupo N presentaron venas atípicas a nivel inguinofemoral, demostrado por ultrasonido, aun sin la presencia de nuevas venas clínicamente visibles en los miembros inferiores; 14% de los pacientes del grupo V presentaron venas atípicas inguinofemorales, lo cual se asoció a la presencia de nuevas venas en las extremidades inferiores.

Conclusiones: La aparición de nuevas várices en la porción proximal del muslo define la recurrencia clínica pero no necesariamente la ultrasonográfica. Es imprescindible la realización de un Ultrasonido Doppler Dúplex Venoso en los pacientes con recurrencia de várices, para determinar la causa y orientar el tratamiento.

Palabras clave: Venas recurrentes, neovascularización inguinofemoral.

ABSTRACT

Introduction: The chronic venous insufficiency is the more frequent disease. More of 20% total surgeries are for recurrent varicose surgery. The causes of the recurrence are: technical error or neovascularization. The neovascularization is a normal part of wound repair sequence. The neovascularization diagnosis is by morphologic, histological, biochemical and Doppler Duplex Ultrasound findings.

Objective: To determinate the inguinal neovascularization incidence and varicose vein recurrence, on saphenofemoral stripping patients three years ago.

* Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE.

Material and methods: All saphenofemoral stripping surgeries done in 2004. With a new physical examination and a Colour Doppler Duplex Venous scan with a linear transducer 7.5 Mhz.

Results: A 118 total patients, divided in two groups: N group no recurrence, and V group with recurrence. 89 (75.4%) no recurrence and 29 (24.5%) with recurrence. 11 (12.98%) patients with atypical veins in the groin by ultrasound; seven (8%) N group patients (no recurrence) and four (14%) V group patients (with recurrence); 8% of the N group patients with atypical veins on the groin with Doppler Duplex scan, but without varicose vein in the legs; 14% on the V group patients, with atypical veins on the groin and were associated with varicose vein on the legs.

Conclusions: The new varicose veins on the proximal leg are clinical recurrence, but no always ultrasonographic recurrence. The Colour Doppler Duplex scan is very important on the varicose vein recurrence patients, to determinate the causes and determinate de best treatment.

Key words: Recurrent veins, inguinofemoral neovascularization.

INTRODUCCIÓN

La insuficiencia venosa crónica constituye la primera causa de atención médica dentro de la especialidad. Más de 35% de los adultos en EEUU son portadores de IVC. Se estima un gasto anual de 100,000 millones de dólares en el tratamiento de este padecimiento y se pierden 4.6 millones de días de trabajo.

La cirugía para la enfermedad venosa es el procedimiento quirúrgico electivo más frecuentemente realizado. De 100,000 cirugías realizadas por año en Reino Unido por várices, 20% son por recurrencia. Por lo que se estima una recurrencia de 20-80% en términos generales.

La causa de las venas recurrentes permanece aún como un misterio. Entre ellas se mencionan:

- Falla en técnica quirúrgica.
- Neovascularización.

Si la falla técnica quirúrgica es excluida, la mayoría de las venas recurrentes son resultado de incompetencia inguinal y vasos de neoformación.

La neovascularización es parte de la secuencia normal de curación de una herida, mediante hipoxia, activación de células endoteliales, liberación de factor de crecimiento endotelial y de fibroblastos, para permitir la formación de conexiones arteriovenosas y la reperusión de los tejidos en proceso de cicatrización.

El diagnóstico de la neovascularización puede hacerse mediante criterios bioquímicos, morfológicos, histológicos y por Ultrasonido Doppler Dúplex.

Los hallazgos ultrasonográficos de la neovascularización son: ausencia quirúrgica del cayado safenofemoral, irregularidad en la pared anterior de la vena femoral y la presencia de tributarias serpiginosas.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se revisaron los expedientes de los pacientes operados de safenectomía total interna en el año 2004, con diagnóstico de enfermedad venosa crónica. Se citaron 118 pacientes a la consulta del Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, donde se les realizó Historia Clínica y Ultrasonido Doppler Dúplex Venoso. Así determinamos la presencia o ausencia de recurrencia venosa mediante la identificación en la exploración física de la presencia de telangiectasias, venas reticulares, venas varicosas, cambios de coloración cutánea, la presencia de lipodermatoesclerosis, úlceras. Se realizó Ultrasonido Doppler Dúplex Venoso con un transductor de 7.5 Mhz (Sonosite TITAN) de las extremidades inferiores operadas (*Figuras 1 y 2*) y se consideró positivo cuando:

- Se evidenció ausencia quirúrgica del cayado safenofemoral.
- La presencia de venas atípicas menores de 5 mm que conectan con la vena femoral.

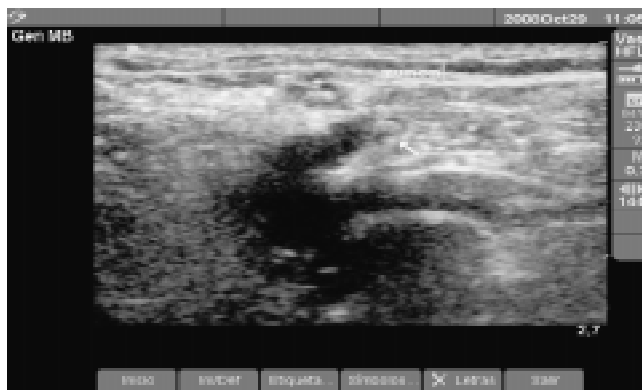


Figura 1. Muñón de vena safena ligada a nivel de la cara anterior de la vena femoral.



Figura 2. Presencia de venas recurrentes con reflujo a nivel de muñón safeno.

- La presencia de reflujo venoso a nivel del muñón safeno.

RESULTADOS

Se dividieron los pacientes en dos grupos: grupo N sin recurrencia venosa clínica y grupo V con recurrencia clínica de venas. El grupo N consistió en 89 pacientes y el grupo V con 29 pacientes (*Cuadro I*).

En el grupo N se encontró la presencia de AHF 76 (85%) casos, uso de hormonas: 0 (0%), embarazos: tres (3%), sedentarismo: 56 (63%), bipedestación: 73 (82%), escleroterapia: 16 (18%), constipación: 33 (37%), dolor: cuatro (4%), parestesias: 16 (18%), disestesias: uno (1%), edema: 22 (25%), telangiectasias: 19 (21%), venas reticulares: tres (3%), venas varicosas: 21 (24%), cambios de coloración: nueve (10%), lipodermatoesclerosis: 0 (0%), úlceras: 0 (0%), ausencia de cayado safenofemoral: 89 (100%), venas atípicas a nivel inguinofemoral: siete (8%), reflujo a nivel del muñón safeno: siete (8%) (*Cuadro II*).

En el grupo V identificamos AHF: 21 (72%), uso de hormonas: tres (10.3%), embarazos: cuatro (14%), sedentarismo: nueve (31%), bipedestación: 13 (45%), escleroterapia: 26 (90%), constipación: 26 (90%), dolor: 25 (86%), parestesias: 21 (72%), disestesias: cuatro (14%), edema: seis (27%), telangiectasias: cinco (17%), venas reticulares: dos (76%), venas varicosas: siete (24%), cambios de coloración: tres (10%), lipodermatoesclerosis: uno (3%), úlceras: 0 (0%), ausencia de cayado safenofemoral: 29 (100%), venas atípicas a nivel inguinofemoral: cuatro (14%), reflujo a nivel del muñón safeno: cuatro (14%) (*Cuadro II*).

Por lo tanto, con un total 118 pacientes: 89 (75.4%) sin recurrencia y 29 (24.5%) con recurrencia (*Figura 3*). 11 (12.98%) pacientes con venas atípicas a nivel inguinofemoral. Siete (8%) pacientes del grupo N (no recurrencia) y cuatro (14%) pacientes en el grupo V (con recurrencia). 8% de los pacientes del grupo N presentaron venas atípicas a nivel inguinofemoral, aun sin la presencia de nuevas venas clínicamente visibles en los miembros inferiores. 14% de los pacientes del grupo V presentaron venas atípicas inguinofemorales, lo cual se asoció a la presencia de nuevas venas en las extremidades inferiores.

DISCUSIÓN

La recurrencia de las venas varicosas posteriores a la cirugía abierta convencional de la safenectomía total interna permanece como un problema significativo y aproximadamente 20% y hasta 70% de las cirugías son reoperaciones.¹

De acuerdo con la opinión actual,² la tasa más baja de reflujo recurrente posterior a la cirugía de safenectomía puede ser esperada si la vena safena es resecada con ligadura de la unión safenofemoral en la cara anterior de la vena femoral común y la interrupción de todas las venas tributarias proxi-

CUADRO I

Diferencias de las variables demográficas y antecedentes de los grupos

Grupo	Grupo N (n = 89)		Grupo V (n = 29)		Valor de p
Sexo	Femenino	Masculino	Femenino	Masculino	p < 0.05*
	63 (71%)	26 (29%)	26 (90%)	3 (10%)	
Edad*	50 ± 8.29		46 ± 5.46		

CUADRO II

Diferencias de los resultados ultrasonográficos entre los grupos

Grupo	Grupo N (n = 89)	Grupo V (n = 29)	Valor de p
Ausencia de cayado	89 (100%)	29 (100%)	p > 0.05
Venas atípicas	7 (8%)	4 (14%)	p > 0.05*
Reflujo de muñón	7 (8%)	4 (14%)	p < 0.05*

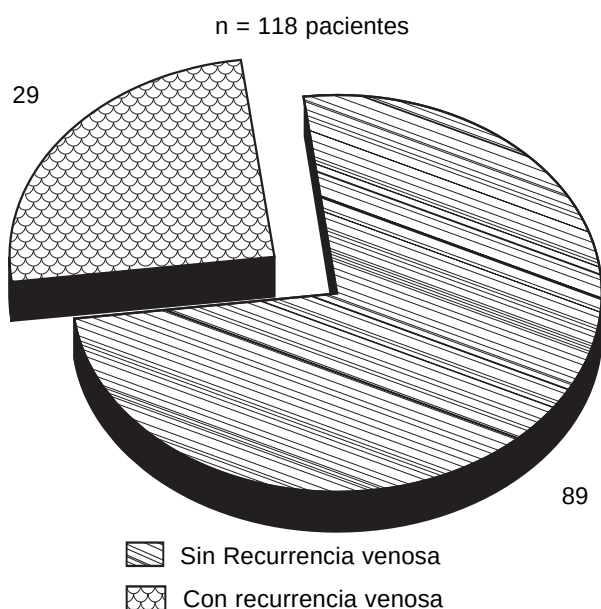


Figura 3. Porcentaje de pacientes con y sin recurrencia varicosa.

males, lo que corresponde con los hallazgos de nuestros pacientes, a los cuales se les realizó una correcta cirugía con ligadura y resección del cayado safenofemoral.

De acuerdo con lo reportado en la literatura mundial, la recurrencia de las venas varicosas ocurre generalmente en el periodo comprendido entre los 5 y los 11 años, en nuestros pacientes se identificó un porcentaje de recurrencia de 14% en un periodo de tres años.

La aparición de nuevas várices en la porción proximal del muslo define la recurrencia pero no necesariamente una recurrencia safenofemoral según algunos autores y corresponde con los hallazgos en nuestro trabajo, donde 29 pacientes presentaron venas recurrentes, pero sólo cuatro (14%) tuvieron la presencia de venas atípicas a nivel de la región inguinofemoral y con reflujo.

De la clasificación de los patrones de venas varicosas recurrentes que está reportado en la literatura:

- 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.³

En el presente estudio encontramos que el patrón más observado en nuestros pacientes fue el de múltiples vasos pequeños que conectan directamente con la vena femoral.⁴

CONCLUSIONES

La aparición de nuevas várices en la porción proximal del muslo define la recurrencia clínica pero no necesariamente la ultrasonográfica.

Es imprescindible la realización de un Ultrasonido Doppler Dúplex Venoso en los pacientes con recurrencia de várices, para determinar la causa y orientar el tratamiento.

REFERENCIAS

1. Merlo I, Parente Ben Hur J. Várices y telangiectasias. Diagnóstico y Tratamiento. AMOLCA 2007.
2. Geier B, Olbrich S. Validity of the macroscopic identification of neovascularization at the saphenofemoral junction by the operating surgeon. *J Vasc Surg* 2005; 41(1): 64-8.
3. Stucker M, Netz C. Histomorphologic classification of recurrent saphenofemoral reflux. *J Vasc Surg* 2004; 39(4): 816-21.
4. Perrin MR, Labropoulos N. Presentation of the patient with recurrent varices after surgery (REVAS). *J Vasc Surg* 2006; 43(2): 327-34.
5. Fischer R, Linde N. Late recurrent saphenofemoral junction reflux after ligation and stripping of the greater saphenous vein. *J Vasc Surg* 2001; 34(2): 236-40.
6. Mosel Eifel Klinik. Reduction of neoreflux after correctly performed ligation of the saphenofemoral junction. A Randomized trial. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2004; 28: 246-52.

7. Winterborn RJ, Foy C. Causes of varicose vein recurrence: Late results of a randomized controlled trial of stripping the long saphenous vein. *J Vasc Surg* 2004; 40(4): 634-9.
8. Kostas T, Ioannou CV. Recurrent varicose veins after surgery: A new appraisal of a common and complex problem in vascular surgery. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2004; 27: 275-82.
9. van Rij AM, Jones GT. Neovascularization and recurrent varicose veins: More histologic and ultrasound evidence. *J Vasc Surg* 2004; 40(2): 296-302.
10. Fischer R, Chandler JG. Patient characteristics and physician determined variables affecting saphenofemoral reflux recurrence after ligation and stripping of the great saphenous vein. *J Vasc Surg* 2006; 43(1): 81.e1-81.e8.
11. Wong JKF, Duncan JL. Whole leg mapping for varicose veins: Observations on patterns of reflux in recurrent and primary legs, with clinical correlation. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2003; 25: 267-75.
12. Coleridge Smith P, Labropoulos N. Duplex ultrasound investigation of the veins in chronic venous disease of the lower limbs - UIP Consensus document. Part I. Basic principles. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2006; 31: 83-92.
13. Cavezzi A, Labropoulos N. Duplex ultrasound investigation of the veins in chronic venous disease of the lower limbs - UIP Consensus document. Part II. Anatomy. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2006; 31: 288-9.
14. Ali SM, Callam MJ. Results and significance of colour duplex assessment of the deep venous system in recurrent varicose veins. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2007; 34: 97-101.

Correspondencia:

Dra. María de la Luz Heredia Porto
 Servicio de Angiología y Cirugía Vascular
 Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE
 Av. Paloma Negra No. 55, Col. Benito Juárez,
 Cd. Nezahualcoyotl, Estado de México.
 Tel.: (55) 2232 9257

Caso clínico

Aneurisma cubital proximal de origen ateroscleroso: reporte de caso y revisión de la literatura

Dr. Juan Manuel Rosales Jiménez,* Dra. Silvia Magdalena Guzmán Rico,** Dr. Pedro Fernández Ramírez Lizárraga***

RESUMEN

Introducción: Los aneurismas de la arteria cubital constituyen una de las múltiples causas de isquemia digital.

Caso clínico: Femenino de 81 años de edad con tumor pulsátil en antebrazo derecho, de crecimiento lento y progresivo, dolor y parestesias en el quinto dedo de la mano. A la exploración física tumor pulsátil de 4 cm de diámetro, no doloroso, integridad arterial. Arteriografía de miembro superior derecho: dilatación aneurismática de aproximadamente 4 x 3 cm de la arteria cubital proximal a su origen, arteria radial permeable. Se realizó resección del aneurisma cubital e interposición de injerto cubito-cubital término-terminal con vena safena magna.

Conclusiones: Los aneurismas de la arteria cubital de origen ateroscleroso y de localización proximal son extremadamente raros, cuya incidencia exacta se desconoce. Sin embargo, son causa de isquemia en el árbol arterial digital secundaria a pequeños émbolos, de ahí su vital importancia para el diagnóstico y tratamiento de los mismos.

Palabras clave: Ateroscleroso, aneurisma periférico, aneurisma cubital, isquemia digital.

ABSTRACT

Introduction: The cubital artery aneurysms are one of the most common causes of digital ischemia.

Case report: Female 81 years old with pulsating mass in the right forearm, slow and progressive growing, pain and paresthesia in the fifth finger. A physical exploration showed a pulsating mass of 4 cm in diameter, unpainful, with arterial integrity. Arteriogram of the right arm showed: an aneurysmatic expansion of approximately 4 x 3 cm in the cubital artery proximal to its origin, with patency in the radial artery. A resection of the cubital aneurysmal with interposition of a great saphenous graft was performed. Atherosclerotic and proximal cubital artery aneurysm are extremely rare, the exact incidence is unknown. Therefore it represents a cause of ischemia in the arterial digital tree secondary to small embolus, hence its vital importance for the diagnosis and treatment.

Key words: Atherosclerotic, peripheral aneurysm, cubital aneurysm, digital ischemia.

* Médico adscrito al Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, Hospital de Especialidades Dr. Bernardo Sepúlveda. Centro Médico Nacional Siglo XXI. Centro de Especialidades Dr. Rafael Lucio, Secretaría de Salud, Xalapa, Ver.

** Residente de cuarto año del Servicio de Angiología y Cirugía Vascular, Hospital de Especialidades Dr. Bernardo Sepúlveda. Centro Médico Nacional Siglo XXI.

*** Médico adscrito al Servicio de Radiología e Imagen, Centro de Especialidades Dr. Rafael Lucio, Secretaría de Salud, Xalapa, Ver.

INTRODUCCIÓN

Los aneurismas son dilataciones anormales de la pared de los vasos sanguíneos causados por un gran número de factores incluyendo aterosclerosis, trauma, infección y vasculitis.¹ Dentro de los aneurismas periféricos se encuentran los aneurismas de la arteria cubital, los cuales constituyen una de las múltiples causas de isquemia digital de miembros superiores siendo su etiología más frecuente la post-traumática.² Sin embargo, los aneurismas de la arteria cubital de origen ateroscleroso son entidades poco comunes. La importancia clínica de tales aneurismas en esencia va ligada a la posibilidad de complicaciones comunes a todas las localizaciones aneurismáticas (ruptura, embolismo distal).³ Sólo algunos casos han sido reportados en la literatura. Nosotros presentamos el caso de un aneurisma aislado de la arteria cubital proximal de origen ateroscleroso en una paciente del estado de Veracruz, México.

CASO CLÍNICO

Se trata de paciente femenino de 81 años de edad ama de casa, quien acudió a nuestro servicio refiriendo la presencia de dolor y parestesias de un mes de evolución en el quinto dedo del miembro superior derecho. Refirió tumor pulsátil en antebrazo de cinco años de evolución, de crecimiento lento y progresivo, no doloroso. Como antecedentes de importancia refirió exposición crónica a humo de leña e hipertensión arterial sistémica de siete años de diagnóstico en tratamiento médico. No existieron

antecedentes de trauma, punciones ni cirugías en el área afectada. La paciente negó otros factores de riesgo cardiovascular así como antecedentes hereditarios.

La exploración física general sin datos relevantes. La exploración vascular con integridad arterial de proximal a distal en miembros superiores e inferiores. Presentó un tumor pulsátil de 4 cm de diámetro en antebrazo derecho, no doloroso a la palpación, sin lesiones (*Figura 1*). El test de Allen positivo para arteria cubital.

Electrocardiograma reportó hipertrofia ventricular izquierda por sobrecarga sistólica. Se realizó arteriografía de miembro superior derecho (*Figura 2*), en la cual se observó arteria braquial permeable, con trayecto tortuoso, dilatación aneurismática de aproximadamente 4 x 3 cm de la arteria cubital proximal a su origen, arteria radial permeable.

Se realizó resección del aneurisma cubital e interposición de injerto cubito-cubital término-ter-

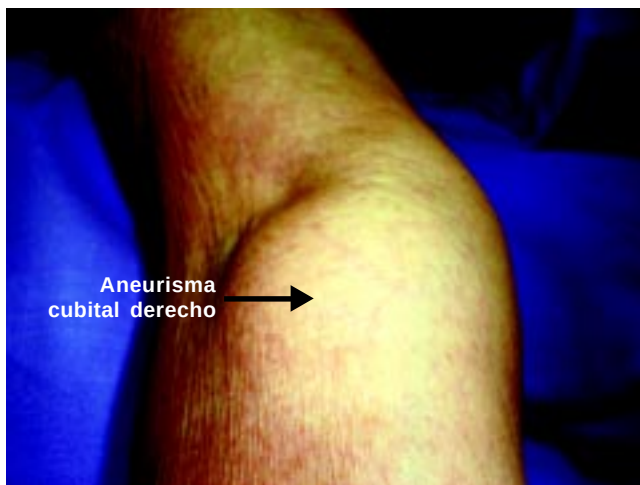


Figura 1. Miembro superior derecho en el cual se observa, a nivel de antebrazo, aumento de volumen, se palpa tumor pulsátil de 4 cm de diámetro.

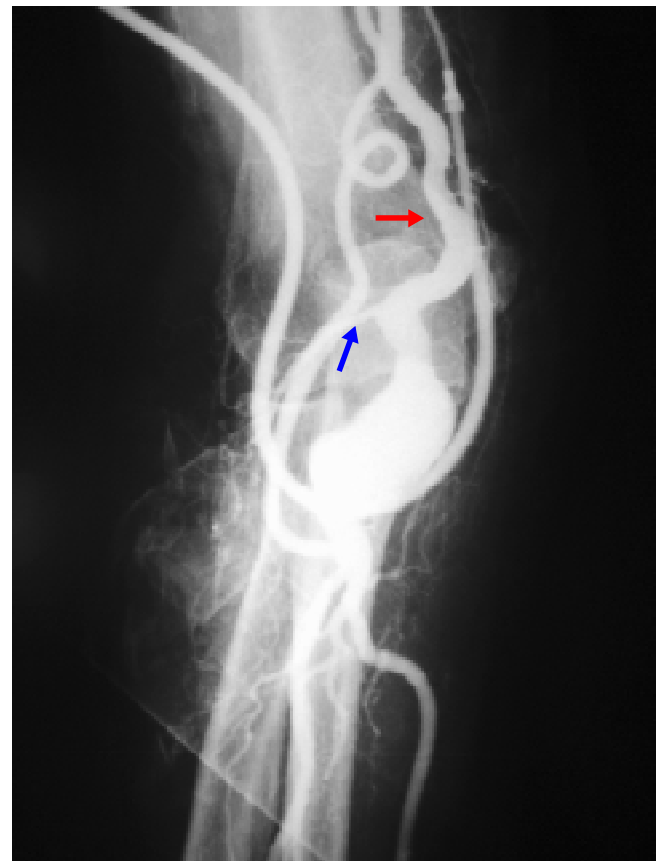


Figura 2. Arteriografía de miembro superior derecho en la cual se observa arteria braquial permeable (flecha roja), con trayecto tortuoso, dilatación aneurismática de aproximadamente 4 x 3 cm de la arteria cubital proximal a su origen, arteria radial permeable (flecha azul).



Figura 3. Exposición de aneurisma cubital derecho de 4 x 3 cm de diámetro, a nivel del antebrazo. Se realizó control proximal (flecha) y distal.

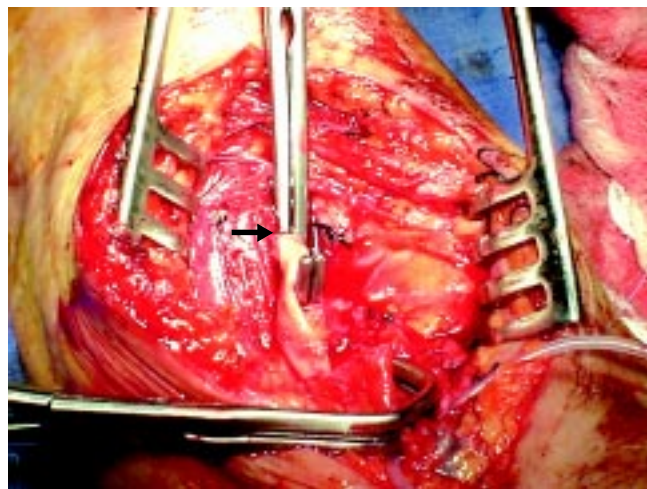


Figura 4. Se realizó resección del aneurisma cubital e interposición de injerto con vena safena magna, cubito-cubital, término-terminal (se señala el sitio de la anastomosis distal).

nal con vena safena magna; hallazgo de aneurisma de arteria cubital a 1 cm de su origen, de 4 x 3 cm, sin trombo mural (*Figuras 3 y 4*). Sin complicaciones trans ni postoperatorias. Reporte de histopatología: pieza que mide 5 x 3 x 3 cm, fusiforme compatible con aneurisma ateroscleroso de arteria cubital. Durante el seguimiento la paciente se encontró asintomática.

DISCUSIÓN

En el año 460 a.C. Hipócrates realizó el primer diagnóstico de un aneurisma arterial de la extremidad superior. En 1772, Guattani publicó el primer reporte de un caso de un aneurisma de la arteria cubital en la región palmar. En 1897, Griffiths describió un aneurisma de la extremidad superior en una mujer joven de 23 años de edad sin encontrar la causa, recomendó la resección en todos los casos.^{4,5} En la era moderna, Middlenton, Smith y Chapuis describieron aneurismas severos de las extremidades superiores.⁶

La causa más común de los aneurismas cubitales es de origen postraumático (síndrome del martillo hipotenar).² Otras causas de este tipo de aneurismas incluyen las siguientes: aterosclerosa, infecciosa (en el caso de aneurismas cubitales la mayoría se relacionan con endocarditis),⁷ relacionada con alteraciones sistémicas como eosinofilia,⁸ congénita, metabólica, neoplásica (sarcoma de Kaposi, sarcoma maligno, quiste dermoide), inflamatoria (enfermedad de Kawasaki), idiopática,² o bien, relacionada con trastornos del tejido conectivo como en el síndrome de Ehlers-Danlos o síndrome de Marfan.⁹

El diagnóstico de un aneurisma verdadero de la extremidad superior generalmente se realiza por medio del examen físico, la mayoría de los pacientes acuden por la presencia de una masa, pero algunos refieren dolor o parestesias por compresión nerviosa local o isquemia digital por eventos tromboembólicos; el test de Allen resulta positivo para el sitio donde se encuentra la lesión.^{2,5,10}

Otros signos y síntomas incluyen la presencia de un soplo, el cual no es muy característico de los aneurismas periféricos pero cuando se encuentra es de tipo sistólico; los pulsos distales a la lesión pueden o no estar presentes, el cese de las pulsaciones en el aneurisma cuando se comprime la arteria es un punto notable para el diagnóstico, disminución del tamaño del tumor cuando se eleva la extremidad, palidez y/o hipotermia de la extremidad y, ocasionalmente, signos y síntomas de enfermedad de Buerger o Raynaud.⁴

La arteriografía se ha definido como la prueba estándar para confirmar la presencia de un aneurisma, la oclusión o el espasmo de la arteria cubital, para valorar el lugar y extensión de la lesión, valorar las colaterales y los arcos palmares, y para planificar el tratamiento.^{2,6}

El diagnóstico diferencial de la isquemia digital en estos casos incluye: enfermedad de Raynaud primaria, fenómeno de Raynaud asociado a enfermedades del tejido conectivo, enfermedad de Buerger,

vasculitis, embolismo cardiogénico, aterosclerosis, síndrome de salida de tórax, síndrome del martillo hipotenar, aneurisma cubital congénito, quiste sinovial, quiste dermoide, abscesos, tumores neurales, fibroma muscular.^{1,2,4,5}

En el caso de los aneurismas cubitales la principal complicación está dada por la isquemia causada por pequeños émbolos en el árbol arterial digital, lo cual ha sido muy difícil de tratar, siendo el desarrollo de la terapia trombolítica intraluminal para disolver el coágulo, el mayor avance en la cirugía arterial periférica.¹¹ Otras incluyen trombosis del saco aneurismático y ruptura, aunque con menor frecuencia.¹

El tipo de tratamiento para los aneurismas cubitales es controversial y podría no estar determinado por la presencia de síntomas. Las opciones quirúrgicas dependen de una perfusión adecuada en la mano después de que el aneurisma se excluye de la circulación de la misma. La resección simple es la opción quirúrgica indicada si la mano se encuentra bien perfundida; de lo contrario está indicada la reconstrucción de la arteria cubital obligadamente.¹² En casos de lesiones muy extensas se encuentra indicada la interposición de un injerto con vena safena o sintético.⁶

CONCLUSIÓN

En conclusión, se desconoce la incidencia exacta de los aneurismas de la arteria cubital de origen ateroescleroso y localizados en la arteria cubital a nivel de su origen; sin embargo, son de suma importancia por el tipo de complicaciones que originan por lo que debemos tener en cuenta para el diagnóstico y tratamiento oportunos.

REFERENCIAS

1. Ahmad M, Maqsood A, Akram Y, Arshad M. Brachial artery aneurysm. *JMAJ* 2006; 49(4): 173-5.
2. Torreguitart N, Lara R, Cordobés J, Merino OA, Sena F, Manuel E, et al. Síndrome del martillo hipotenar atípico. *Angiología* 2007; 59: 271-5.
3. Salcuni P, Azzarone M, Ugoletti U, Mandrioli R, Tecchio T. Un caso insólito de doble localización de aneurismas arterioscleróticos: arteria ulnar y arteria tibial anterior. *Angiología* 1991; 43: 1-6.
4. Dos Santos R. Aneurysm of the wrist. *Plast Surg* 1974; 54(4): 483-9.
5. Gray R, Stone WM, Fowl RJ, Cherry KJ, Bower TC. Management of true aneurysms distal to the axillary artery. *J Vasc Surg* 1998; 28: 606-10.
6. Esposito G, Marone EM, De Dominicis D, Tshomba Y, Chiesa R. Hand and wrist arterial aneurysms. *Ann Vasc Surg* 2006; 20: 512-7.
7. Leon L, Psalms S, Labropoulos N, Mills J. Infected upper extremity aneurysms: a review. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2008; 35: 320-31.
8. Sekino S, Takagi H, Kato T, Matsuno Y, Sekido Y, Unemoto T. Nontraumatic pseudoaneurysm of the proximal ulnar artery with eosinophilia. *J Vasc Surg* 2005; 42: 1233-5.
9. Nguyen DQ, Murison M. Ulnar artery aneurysm in a patient with Marfan's syndrome. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2006; 59(10): 1131-2.
10. Fills K, Pikoulis E, Bakoyannis C, Leppäniemi A, Bastounis EA. Expanding ulnar artery aneurysm presenting with signs of threatened rupture. *Acta Chir Belg* 2006; 106: 101-3.
11. Lawhorne TW, Sanders RA. Ulnar artery aneurysm complicated by distal embolization: management with regional thrombolysis and resection. *J Vasc Surg* 1986; 3: 663-5.
12. Al Omran M. True ulnar artery aneurysm of the hand in an 18 month old boy: a case report. *J Vasc Surg* 2007; 45: 841-3.

Correspondencia:

Dr. Juan Manuel Rosales Jiménez
Servicio de Angiología y Cirugía Vascular
Hospital de Especialidades Dr. Rafael Lucio
Bvld. A. Ruiz Cortines 2903, Col. Unidad Magisterial,
C.P. 91020, Xalapa, Ver.
Tel.: 228 826 32 53