

leiomioma totalmente desde su invasión en la vena ilíaca derecha hasta el diafragma. De esta manera se pudo extirpar el leiomioma en su totalidad en un solo tiempo quirúrgico. El posoperatorio fue favorable sin mediar complicaciones y se le otorgó el alta sanatorial a los 7 días de la cirugía.

La leiomiomatosis intravenosa es una rara enfermedad que ocurre en general entre los 50 y los 60 años de edad en mujeres que presentan un tumor miomatoso benigno en el útero y que invade el torrente venoso; alrededor de un 10% alcanzan la localización intracardíaca. (1, 2) La cirugía está indicada generalmente por la posible embolia desde las cavidades cardíacas derechas o incluso por el riesgo de obstrucción de la válvula tricúspide. (1)

Las pacientes descritas en la actualidad son escasas; al presente hay alrededor de 100 casos comunicados en el mundo y en su mayoría tienen síntomas de falla cardíaca, a diferencia de una de nuestras pacientes, que se encontraba totalmente asintomática y sin edemas en los miembros inferiores. (1, 3)

Existen elementos relevantes de la historia clínica que nos ayudarían a diferenciar entre un tumor metastásico y una trombosis de la vena cava: operaciones renales previas, fracturas óseas, embolia pulmonar previa o trombosis venosa profunda. (4) Existen referencias de miomatosis intravenosa luego de varios años de una histerectomía. (1) Uno de los estudios diagnósticos para considerar antes de realizar una histerectomía por un leiomioma uterino, cuando los síntomas no son los clásicos, es la ecografía Doppler abdominal, para detectar invasión de la vena cava inferior. (5)

Según los casos comunicados hasta la actualidad, es aconsejable la extracción completa de la tumoración pélvica con la invasión intravenosa a través de la esternotomía y la anexohisterectomía. (6) En el segundo caso que presentamos se evidenció que ante un tratamiento incompleto, en el cual se extirpó solo la porción intracardíaca, a poco más de un año se regeneró la leiomiomatosis con invasión hasta la arteria pulmonar. Si bien la histología de este tipo de tumor es benigna, el crecimiento es muy rápido. Afortunadamente, nuestras pacientes evolucionaron sin complicaciones y la extirpación tumoral fue en ambos casos completa, y se encuentran con buen estado clínico en la actualidad.

**Guillermo Vaccarino<sup>MTSAC</sup>, Christian Gil,  
Pablo Desmeri, Diego Herrera Vega,  
Néstor Bustamante, Marcelo Guzmán**

Hospital Universitario Austral - Servicio de Cirugía Cardiovascular. Pilar, Pcia. de Buenos Aires, Argentina

## BIBLIOGRAFÍA

1. Topcuoglu MS, Yaliniz H, Poyrazoglu H, Tokcan, Demir SC, Bozkurt A, et al. Intravenous leiomyomatosis extending into the right ventricle after subtotal hysterectomy. *Ann Thorac Surg* 2004;78:330-2. <http://doi.org/bwkhwr>
2. Luciani N, Anselmi A, Glieda F, Martinelli L, Possati G. Diagnostic and surgical issues in emergency presentation of a pelvic leiomyoma

in the right heart. *Ann Thorac Surg* 2009;87:1589-92. <http://doi.org/cvccn4>

3. Song BG, Park YH, Kang GH, Chun WJ, Oh JH. Intravenous leiomyomatosis with intracardiac extension. *Asian Cardiovasc Thorac Ann* 2011;19:179. <http://doi.org/vdg>

4. Okamoto H, Itoh T, Morita S, Matsuura A, Yasuura K. Intravenous leiomyomatosis extending into the right ventricle: one-stage radical excision during hypothermic circulatory arrest. *Thorac Cardiovasc Surg* 1994;42:361-3. <http://doi.org/dbjts7>

5. Liu W, Liu M, Xue J. Detection of intravenous leiomyomatosis with intracardiac extension by ultrasonography: A case report. *Oncology Letters* 2013;6:336-8.

6. Stolf NA, Santos GG, Haddad VL, Simões RM, Avelar SF Jr, Ferreira FH Jr, et al. Successful one-stage resection of the intravenous leiomyomatosis of the uterus with extension into the heart. *Cardiovasc Surg* 1999;7:661-4. <http://doi.org/ccsxjv>

*REV ARGENT CARDIOL* 2014;82:537-539. <http://dx.doi.org/10.7775/rac.es.v82.i6.4303>

## Utilidad del Angio Seal® como sutura mecánica en pacientes sometidos a angioplastia coronaria por vía femoral

Tanto el diagnóstico como el tratamiento endovascular de la patología aterosclerótica coronaria va creciendo día a día, ya que es un método mínimamente invasivo con una breve estadía hospitalaria, lo que reduce significativamente los costos con respecto a la cirugía de revascularización miocárdica.

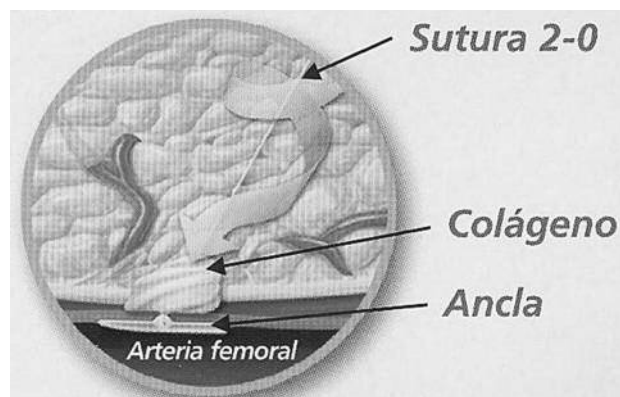
Esta técnica no está libre de complicaciones; la más frecuente es la relacionada con el sitio de punción y varía del 1% al 5% según los grupos de trabajo y llega hasta el 15% en aquellos pacientes en los cuales se emplean esquemas antiagregantes plaquetarios múltiples, como el uso combinado de ácido acetilsalicílico (AAS), clopidogrel, prasugrel, ticagrelor, bivalirudina, inhibidores IIb/IIIa.

Luego de realizar un cateterismo por vía femoral existen distintos métodos para lograr la hemostasia en el sitio de punción. El más frecuentemente utilizado y económico es la compresión manual; dentro de los métodos mecánicos podemos citar Angio Seal®, Femostop® y Perclose®.

En nuestro laboratorio de hemodinamia realizamos una amplia diversidad de estudios endovasculares, tanto en el territorio coronario como extracoronario, diagnósticos y terapéuticos, por vía femoral y el uso del Angio Seal® de 6 u 8 French (Fr) se reserva para aquellos pacientes que se encuentran en tratamiento con dos o más antiagregantes plaquetarios.

El Angio Seal® es un tipo de sutura mecánica que consiste en un ancla de 2 mm de ancho por 10 mm de longitud, un cartucho con un tapón de colágeno bovino con un peso medio de 18 miligramos y una sutura que conecta el ancla con el exterior. Se presenta en dos medidas: 6 y 8 Fr. En la Figura 1 se muestra cómo el Angio Seal® ocluye el sitio de punción.

El objetivo del estudio que presentamos fue evaluar las complicaciones vasculares luego de realizar una angioplastia coronaria utilizando el Angio Seal® como método de sutura mecánica en pacientes que



**Fig. 1.** Esquema que muestra cómo el Angio Seal® ocluye el sitio de punción por medio del ancla y el tapón de colágeno.

recibieron dos o más antiagregantes plaquetarios y anticoagulación.

Definimos complicaciones vasculares a: hematoma en el sitio de punción (una masa palpable de más de 6 cm de diámetro), el sangrado local que fuera pulsátil y activo, la formación de un pseudoaneurisma, la ausencia de pulso y/o la isquemia del miembro y la infección en el sitio de punción.

Se realizó un eco-Doppler para evaluar la presencia de pseudoaneurisma y una ecografía de partes blandas para documentar el tamaño del hematoma.

El estudio se realizó en el Servicio de Hemodinamia del Complejo Médico de la Policía Federal Argentina, es observacional, retrospectivo y se incluyeron 1.854 pacientes, en los cuales se realizó una angioplastia coronaria, de urgencia o programada, entre enero de 2001 y enero de 2014.

Todos los pacientes firmaron el consentimiento informado, eran mayores de 18 años y se les realizó exclusivamente angioplastia coronaria.

Todos los pacientes recibieron AAS, betabloqueantes y clopidogrel. Esta última droga tuvo dos esquemas terapéuticos: uno con una dosis de carga de 300 mg o 600 mg para las angioplastias de urgencia o 75 mg/día una semana antes del procedimiento en los pacientes con intervención programada; luego de esto, todos los pacientes quedaron con un esquema de 75 mg/día durante su internación, quedando a criterio del médico tratante su duración.

La utilización de abciximab, tirofiban, eptifibatide o bivalirudina, como también la de heparina de bajo peso molecular dependía del cuadro clínico que demandara la intervención, la categorización del riesgo de esta inherente a los antecedentes y comorbilidades de cada paciente según describe la bibliografía. En 1.800 pacientes se utilizaron introductores de 6 Fr y en los 54 restantes, de 7 y 8 Fr.

Luego de finalizado el procedimiento y en la sala de hemodinamia se implantaba el Angio Seal® en forma aséptica, se colocaba un vendaje superficial y se deri-

vaba al paciente a la Unidad de Cuidados Intensivos Coronarios.

Para el implante del dispositivo intervinieron tres médicos.

Los pacientes quedaban en esta área por 24 a 48 horas posprocedimiento, donde se controlaba la presencia de complicaciones vasculares arriba descriptas y luego pasaban a la sala general donde comenzaban la deambulación en forma ilimitada hasta el alta nosocomial.

Todos los pacientes recibieron AAS, el 93% recibió clopidogrel y una de las siguientes drogas: el 38% inhibidores IIb/IIIa (de los cuales el 57,93% recibió abciximab, el 33,56% tirofiban y el 8,51% eptifibatide), el 19% bivalirudina y el 43% heparina sódica en una dosis de 70 UI/kg.

De las complicaciones descriptas observamos que en 3 pacientes no se logró la hemostasia correcta con el dispositivo, por lo cual se tuvo que realizar compresión manual durante 15 minutos, con éxito, quedando el paciente con un vendaje compresivo por 8 horas luego del procedimiento; en otro paciente se observó infección del sitio de punción, la cual se trató exitosamente con antibióticos, y en otro caso el ancla bioabsorbible se implantó en forma incorrecta y 3 horas luego del procedimiento el paciente presentó isquemia del miembro, por lo que se realizaron un eco-Doppler y una intervención quirúrgica en el Servicio de Cirugía Vasculosa que evidenció que el ancla había migrado a la arteria tibial anterior y se retiró quirúrgicamente sin complicaciones. En la Tabla 1 se muestran los porcentajes de dichos datos.

Hubo necesidad de reestudiar a 17 pacientes dentro de las primeras 48 horas de realizado el procedimiento y se decidió ingresar 2 cm por encima de la punción previa, sin que se presentara ninguna complicación con esta estrategia.

En 54 pacientes hubo que utilizar introductores de 7 y 8 Fr e implantar un Angio Seal® de 6 Fr, con el que se logró una hemostasia correcta, sin complicaciones tanto en el momento del implante como durante la estadía hospitalaria.

Existen múltiples trabajos en los cuales se evalúan las complicaciones vasculares en pacientes sometidos a procedimientos endovasculares en los que se utilizaron distintos métodos de cierre endovascular; por citar algunos, Oweida y colaboradores, (1) en la década de los ochenta, con una población de 4.868 pacientes, ob-

**Tabla 1.** Complicaciones

Complicación	n Total = 1.854 % (n)
Imposibilidad de lograr la hemostasia	0,16 (3)
Infección en el sitio de punción	0,05 (1)
Migración del ancla bioabsorbible	0,05 (1)

servaron un 1% de complicaciones vasculares; Popma y colaboradores (2) refirieron el 5,9% en 1.418 pacientes. Más recientemente, en la década de los noventa, Walman y colaboradores (3) evidenciaron el 6,1% de complicaciones vasculares sobre 5.042 procedimientos.

En un metaanálisis que incluyó 12.000 pacientes se comparó el uso de distintos métodos de compresión manual con métodos mecánicos y se observó una disminución significativa con el uso de estos dispositivos de sutura (2,4% vs. 4,9%;  $p < 0,001$ ). (4)

En nuestro trabajo se incluyeron 1.854 pacientes sometidos a angioplastia que recibieron por lo menos dos o más antiagregantes plaquetarios y anticoagulación, por lo que creemos que la muestra es representativa de la seguridad del uso del Angio Seal® como método de sutura mecánica. Como limitaciones podemos citar que no posee un grupo control y también que es un estudio retrospectivo realizado en un único centro, pero intervinieron tres operadores en el implante del dispositivo, y que se ha utilizado un único método de sutura mecánica.

Podemos decir que el Angio Seal® es un método seguro y eficaz como sutura mecánica durante procedimientos de angioplastia, ya sean programados o de urgencia, en pacientes que fueron tratados en forma agresiva con drogas antiplaquetarias y anticoagulantes. En nuestra experiencia pudimos evidenciar que la tasa de complicaciones fue muy baja.

**Sergio D. Zolorsa, Sebastián A. Rizzone<sup>1</sup>,  
Daniel L. Di Nanno<sup>1</sup>, Álvaro E. P. Bordenave**

<sup>1</sup>Servicio de Hemodinamia del Complejo Médico de la Policía Federal Argentina Churrucá-Visca  
e-mail: sebastianrizzone@yahoo.com.ar

## BIBLIOGRAFÍA

1. Oweida SW, Roubin GS, Smith RB 3rd, Salam AA. Postcatheterization vascular complications associated with percutaneous transluminal coronary angioplasty. *J Vasc Surg* 1990;12:310-5. <http://doi.org/djhfhm>
2. Popma JJ, Satler LF, Pichard AD, Kent KM, Campbell A, Chuang C, et al. Vascular complications after balloon and new device angioplasty. *Circulation* 1993;88:1569-78. <http://doi.org/vdh>
3. Walman R, King SBIII, Douglas JS, et al. Predictors of groin complications after balloon and new-device coronary intervention. *Am J Cardiol* 1995;75:886-9.
4. Nikolsky E, Mehran R, Halkin A. Vascular complications associated with arteriotomy closure devices in patients undergoing percutaneous coronary procedure: A meta-analysis. *J Am Coll Cardiol* 2004;44:1200-09.

REV ARGENT CARDIOL 2014;82:539-541. <http://dx.doi.org/10.7775/rac.es.v82.i6.4329>

## Aplicabilidad de la nueva función de la American Heart Association para el cálculo de riesgo cardiovascular y su implicación en la medicación con estatinas en una población de la Argentina

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son la principal causa de discapacidad y muerte prematura

en todo el mundo. Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), durante el año 2011 se produjeron a nivel mundial 17 millones de defunciones por causa cardiovascular. (1) En la Argentina, el 52% de los decesos se producen por enfermedades de origen cardiovascular y oncológico. (2) La magnitud de estos números refleja el impacto que tienen las ECV sobre la salud de la población, y es por ello que las estrategias de vigilancia epidemiológica propuestas, tanto por entes nacionales como internacionales de salud, están centradas en el reconocimiento de los factores de riesgo cardiovascular (FRCV). Para valorar la dimensión de la interacción entre los distintos FRCV, las sociedades científicas han aplicado a sus poblaciones el cálculo de riesgo cardiovascular global (RCG), método matemático que estima la probabilidad que tiene una persona de sufrir un evento cardiovascular en un período determinado. El Ministerio de Salud de la Nación Argentina ha propuesto en su guía de riesgo cardiovascular (RCV) la utilización del puntaje elaborado por la OMS para la Región de las Américas "B" (AMRB). (3) Por su parte, en noviembre de 2013, dos importantes organizaciones de los Estados Unidos [American College of Cardiology y American Heart Association (ACC/AHA)] publicaron la nueva guía de manejo del RCV con la inclusión de un nuevo puntaje. En ella se recomienda determinar si el paciente está en alguno de los cuatro grupos de alto riesgo propuestos para comenzar el tratamiento con estatinas. (4)

A poco de su lanzamiento, esta guía ha recibido numerosas críticas por parte de distintas asociaciones y profesionales de la salud cardiovascular y han surgido estudios que sostienen que sobrestima el RCV y aumenta la indicación de estatinas en la población. (5, 6)

En este contexto se planteó como objetivo evaluar en una cohorte poblacional argentina el RCV mediante la aplicación de las tablas de la OMS (AMRB) y la nueva del ACC/AHA, analizando las posibles implicaciones de la aplicación de las nuevas directrices en la indicación de intervención con estatinas en el medio local.

Se decidió para ello elaborar un estudio observacional retrospectivo, constituido inicialmente por 870 individuos de ambos sexos, con edades de entre 17 y 65 años que concurrieron entre los años 2009 y 2011 al Servicio de Medicina Preventiva del Hospital Municipal "Dr. Leónidas Lucero" de la ciudad de Bahía Blanca, provincia de Buenos Aires, Argentina, con el fin de realizarse los estudios correspondientes a la obtención del Documento de Salud Laboral, exigido por la Municipalidad de la ciudad. Se excluyeron los sujetos menores de 40 años y los que no tenían registrados los datos requeridos para realizar el estudio, obteniéndose una muestra total constituida por 183 individuos.

De todos los sujetos se registraron edad, sexo y tabaquismo. Se determinaron el peso y la altura, se calculó el índice de masa corporal (IMC) y se tomó la presión arterial (PA). Los parámetros bioquímicos medidos fueron: glucosa, triglicéridos, colesterol total (CT), colesterol transportado por lipoproteínas de alta densidad (C-HDL) y de baja densidad (C-LDL).