

Reparación endovascular de aneurisma de arteria ilíaca común asociado a fístula arterio-venosa ílio-ilíaca: Reporte de caso

Óscar Hernández¹, Diego Téllez¹, Alejandro González-Muñoz² y Natalia Ballén-Cáceres²

Endovascular repair of common iliac artery aneurysm associated with ilio-iliac arteriovenous fistula: Case report

Introduction: The isolated aneurysms of the common iliac artery correspond to an infrequent pathology; and the diagnosis of this entity is usually incidental. Its management is usually by open route, but with the advent of endovascular surgery, better outcomes have been identified in patients taken to this kind of procedure, reserving open repair for the urgent cases, like ruptures. The association between these aneurysms with ilio-iliac fistula is uncommon and their endovascular management has been reported only in one case in the literature. **Aim:** A case of an 82-year-old male patient will be presented, with this association, who was taken to an endovascular repair of his pathology, with good postoperative results. **Discussion:** In the literature, endovascular management is recommended by its safety profile, however there is insufficient evidence in the presence of an ilio-iliac fistula concomitantly, because it is an infrequent condition. **Conclusion:** In the present case, we address this relationship endovascularly, obtaining favorable results, with adequate control of the pathology, without presenting any complications.

Key words: aneurysm; arteriovenous fistula; endovascular.

¹Hospital Universitario San Ignacio, Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia.

²Estudiante de Medicina, Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia.

Recibido el 28 de agosto de 2019 y aceptado para publicación el 27 de septiembre de 2019.

Correspondencia a:

Dr. Alejandro González Muñoz
alegon_zalez@hotmail.com

Resumen

Introducción: Los aneurismas aislados de arteria ilíaca común son una patología infrecuente y habitualmente el diagnóstico es incidental. Su manejo solía ser por vía abierta, pero con el advenimiento de la cirugía endovascular, se han identificado mejores desenlaces en los pacientes llevados a este tipo de procedimientos, reservando la reparación abierta en los casos agudos y rupturas. La asociación entre estos aneurismas con fístulas ílio-ilíacas son infrecuentes y su manejo endovascular se ha reportado en solo una ocasión. **Objetivo:** Se presenta un caso de un paciente masculino de 82 años, con esta asociación, en el cual se decidió llevar de manera electiva a manejo endovascular de su patología. **Discusión:** En la literatura el manejo endovascular es ampliamente recomendado por su perfil de seguridad, sin embargo, no existe suficiente evidencia ante la presencia de una fístula ílio-ilíaca de manera concomitante, por ser una condición infrecuente. **Conclusión:** En el presente caso, abordamos de manera endovascular esta relación, obteniendo resultados favorables, con adecuado control de la patología, sin presentación de complicaciones.

Palabras clave: aneurisma; fístula arteriovenosa; endovascular.

Introducción

Los aneurismas aislados de la arteria ilíaca (AAI) corresponden a una condición infrecuente, cuya historia natural consiste en una expansión progresiva, compresión de tejidos adyacentes y finalmente ruptura, fenómenos que caracterizan su cuadro clínico^{1,2}. La incidencia reportada de los AAI es de 0,6%-1%

de todos los aneurismas aortoiliacos y corresponde al 20% de los aneurismas ilíacos. Adicionalmente en el 48% de los casos son bilaterales, y se presentan predominantemente en ancianos de sexo masculino^{3,4}. En autopsias se encuentra una incidencia entre el 0,03% al 0,65%, de los cuales un 70% ocurren en la arteria ilíaca común, un 20% en la arteria ilíaca interna y el 10% restante, en la arteria ilíaca externa⁵.

CASOS CLÍNICOS

La mayoría de los aneurismas de arteria ilíaca común (AAIC) se presentan como asintomáticos y su diagnóstico suele ser incidental, pero pueden presentarse en menor proporción, como un cuadro de embolización distal, trombosis o con sintomatología compresiva visceral o neurológica. Generalmente el diagnóstico se hace posterior a una rotura, lo que representa una alta tasa de mortalidad, la cual se encuentra entre un 33% a 50% de los casos, por lo cual se recomienda realizar reparación electiva a los AAIC con un diámetro mayor a 3,5 cm^{2,6}.

Tradicionalmente el tratamiento quirúrgico se realizaba vía abierta, pero con el advenimiento del manejo endovascular (ME) se han reportado mejores desenlaces en el manejo del AAIC, identificando una tasa de mortalidad de 3% a 6% para los pacientes llevados a cirugía abierta frente a un 0% a 1% para el ME, adicionalmente, se encuentra reportada una disminución en la estancia hospitalaria de 5 a 9 días y de 2 a 3 respectivamente para reparación abierta frente a ME y menor morbilidad asociada al procedimiento a corto y mediano plazo⁵⁻⁷. Las complicaciones más frecuentemente asociadas a estos tratamientos son la claudicación glútea y de muslos, disfunción eréctil, colitis isquémica, necrosis glútea o perineal e isquemia medular⁸.

Como patología independiente las fistulas ílio-ilíacas (FII) son una entidad bastante infrecuente, asociada principalmente a lesiones penetrantes o a iatrogenia, en raras ocasiones se presentan como un cuadro clínico agudo; su reparación vía abierta presenta una tasa de mortalidad entre el 9% al 34%⁹.

A continuación, presentaremos el caso de un paciente llevado a reparación endovascular de un AAIC asociado a una FII, relación inusual, de la cual se identifican escasos casos reportados en la literatura, llevados a ME¹⁰.

Caso clínico

Paciente masculino de 82 años, con antecedente patológico de hipertensión arterial en manejo médico y trauma craneoencefálico moderado hace dos años sin indicación quirúrgica. Consulta al servicio de urgencias por un cuadro clínico de tres días de evolución, consistente en dolor en hemiabdomen inferior, asociado a la aparición de una masa pulsátil en la región inguinal derecha y edema en miembro inferior derecho.

Al examen físico se encuentra hemodinámicamente estable, con evidencia de masa pulsátil en región inguinal derecha, con presencia de frialdad distal, llenado capilar lento y dolor claudicante al

movimiento. Se ausculta soplo en región inguinal derecha no irradiado a tronco aórtico. Ante la presencia de este cuadro, se solicita realización de ecografía abdominal con hallazgo de dilatación aneurismática de arteria ilíaca común derecha, con medidas de 8 cm en el eje trasverso y 6,8 cm en el eje anteroposterior, asociado a un material hipoeoico en su interior. Se realiza angiografía por tomografía computarizada (TC), que confirma lesión descrita, sin evidencia de lesiones concomitantes a nivel aórtico; llamó la atención la presencia de flujo de características arteriales a nivel de vena ilíaca común, hallazgo compatible con fistula arteriovenosa (Figura 1).

Se indica ME posterior a realización de estudios prequirúrgicos y valoración multidisciplinaria por Servicio de Cardiología y Anestesia. Iniciamos procedimiento con punción de la vena femoral derecha para realizar dos cierres percutáneos con el sellador transversal con sellos plásticos Proglide *perclosed*, localizándolos a las diez y a las dos en sentido de las manecillas del reloj.

Posteriormente, bajo guía ecográfica, realizamos un abordaje percutáneo con punción de las arterias femorales para el paso de las guías sobre las cuales se posicionaron introductores de 8 Fr, y finalmente guías de alto soporte Jotec de 0,035 pulgadas en cada lado. Sobre la guía de la arteria femoral derecha se introdujo un catéter multipropósito hasta localizarlo en el cayado aórtico; y desde el acceso de la arteria femoral izquierda se introdujo sobre la guía un catéter *pigtail* centimetrado.

En el paciente se optó por el uso del sistema *AAA Stent-Graft System* de INCRAFT que consiste en un cuerpo principal ramificado en dos. Se procede al paso del cuerpo principal de la prótesis aórtica bifurcada y se realizó una concertina a nivel del cuerpo aneurismático, con la finalidad de ascender la rama contralateral de la prótesis aórtica. Desde el acceso femoral izquierdo se canuló la rama contralateral de la prótesis con un catéter mamario número cinco y se avanzó una segunda guía de alto soporte Jotec hasta alcanzar el nivel del cayado aórtico. Luego avanzamos la rama contralateral con previa medición de la arteria hipogástrica con una rama *Cordis Incraft il 2010*.

Se marcó la arteria hipogástrica y se liberó con buena posición, por lo cual se inició el avance de la rama ipsilateral inicial *Cordis Incraft il 1312*. Debido a la gran longitud del aneurisma, se requirió el uso de una segunda extensión ilíaca para aterrizar en la ilíaca externa con una segunda rama *Cordis Incraft il 1310*, lo cual condicionó la oclusión de la arteria hipogástrica derecha. Posteriormente

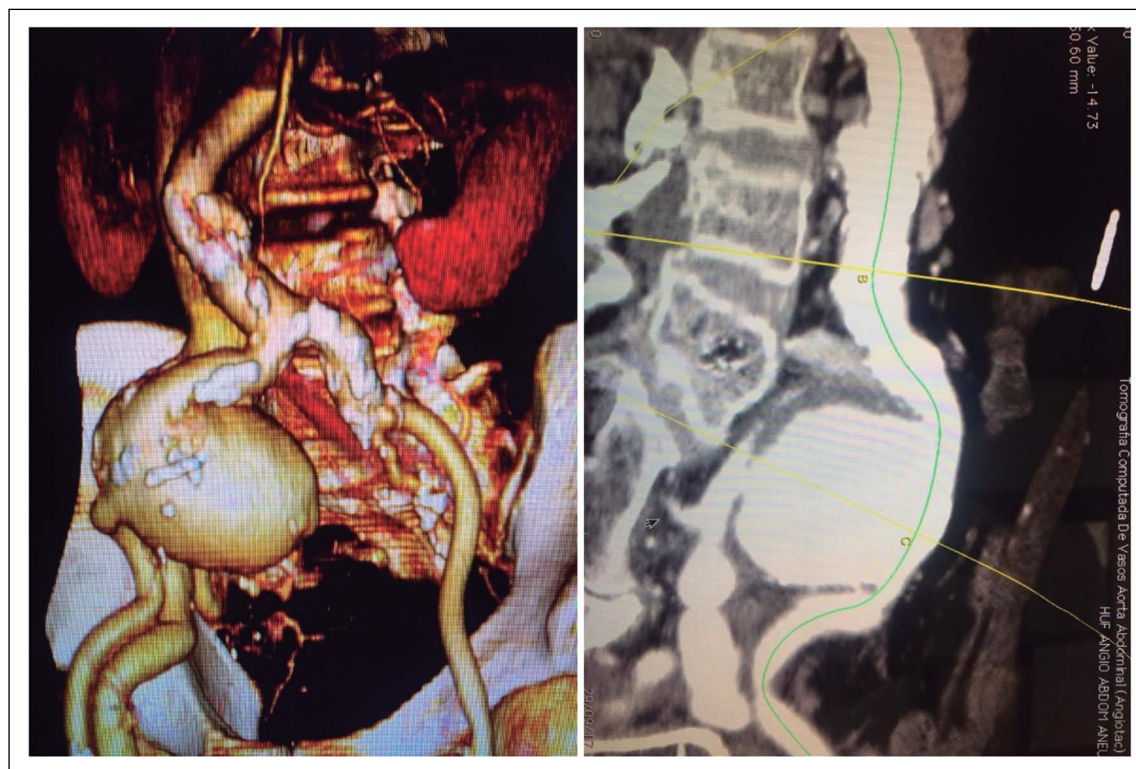


Figura 1. A: Reconstrucción tridimensional de angioTC corte sagital: aneurisma gigante de ilíaca común con fístula ílio-ilíaca concomitante **B:** TC de abdomen contrastado que muestra aneurisma de arteria ilíaca común

iniciamos el ascenso del balón *e-xpand* JOTEC por el acceso derecho para verificar el posicionamiento del *stent*, se realizó baloneo a nivel del cuello de los *overlap* de las ramas y de los aterrizajes. En el aortograma de control se evidenciaron buenos resultados respecto al posicionamiento y al control de la fístula íleo-ilíaca.

Por el abordaje venoso ilíaco se inyectó medio de contraste para la realización de flebografía de ilíacas y cavografía, encontrando la prótesis endovascular normoposicionada. En la venografía y cavografía se evidenció la exclusión del aneurisma ilíaco y el cierre de fístula arteriovenosa ílio-ilíaca derecha, no identificamos presencia de endofuga, finalizando procedimiento con éxito.

El paciente presentó una evolución postoperatoria satisfactoria y tuvo un seguimiento ambulatorio, donde vigilamos la perfusión distal y la funcionalidad de ambas extremidades, encontrándose a los seis meses de posoperatorio asintomático.

Discusión

El tratamiento de los AAI es controversial; se recomienda la cirugía abierta para los casos agudos o en los aneurismas mayores a 4 centímetros, debido

a que su embolización puede asociarse a trombosis venosa profunda, trombosis pulmonar o complicaciones mecánicas que no pueden ser reparadas por ME¹.

La mayoría de los estudios sobre las reparaciones endovasculares de los AAI, cuentan con muestras bastante pequeñas, debido a la baja incidencia de esta patología; en el estudio realizado por Dominique BB y cols, se caracterizó una predominancia en la elección del ME sobre la reparación abierta, durante los últimos años, asociado a un mejor perfil de seguridad y una menor tasa de mortalidad asociada^{6,10}.

A pesar del buen perfil de seguridad, las reparaciones endovasculares a este nivel son un reto terapéutico debido a la necesidad de mantener la circulación de la pelvis, buscando evitar la embolización de la arteria ilíaca interna y las complicaciones secundarias a esta oclusión, por lo cual han surgido intervenciones como la endoprótesis con ramas ilíacas, mostrando menor morbilidad y mayor preservación de la AII⁷.

La mayoría de las recomendaciones indican un manejo del AAI, cuando se identifica un diámetro mayor a 3 cm; algunos autores han identificado que la espera de crecimiento hasta los 4 cm del aneuris-

CASOS CLÍNICOS

ma es seguro para su intervención^{6,10}. El riesgo de rotura de los AAI de entre 3 cm a 4 cm, es de 5% a 9%, mientras que los mayores a 4 cm, tienen un riesgo de rotura a 5 años del 10% a 70%; la tasa de mortalidad en pacientes con rotura de AAI se encuentra entre 25% a 57%, por lo cual es una complicación que se debe evitar cuando se identifica la presencia de este tipo de patología vascular¹⁰.

De igual manera desde la década de los noventa, se prefiere para el manejo de las FII las técnicas endovasculares, identificando un mayor perfil de seguridad en los pacientes llevados a este tipo de intervenciones⁹.

Park JK y cols¹⁰, reportaron el caso de un paciente masculino de 64 años con edema en miembros inferiores y en escroto, en el cual se identificó por medio de una tomografía computarizada de abdomen, la presencia de un AAI izquierdo. Posteriormente, mediante una angiografía por resonancia magnética, se identificó la presencia de una FII arteriovenosa; deciden llevar a este paciente a embolización, y reparación endovasculares del aneurisma.

De manera intraoperatoria se demostró la presencia de una endofuga tipo II, a través de la arteria ilíaca interna izquierda. En el postoperatorio de este paciente, por medio de una TC, se observó la persistencia de la FII, por lo cual este grupo de investigadores, decidió acceder a través de las venas femorales y de la arteria femoral común izquierda, logrando identificar la fistula arteriovenosa, y se realizó su embolización. No se reportaron complicaciones tempranas o tardías en este paciente.

Este caso, corresponde al único caso identificado en la literatura de la relación entre un AAI y una FII, intervenido también vía endovascular, lo cual como en el caso expuesto en el presente artículo, representa un reto terapéutico en este tipo de procedimientos, pero con desenlaces favorables, sin evidencia al momento de morbilidad o mortalidad asociada para ambos casos.

Conclusión

Los aneurismas ilíacos corresponden a una entidad con baja incidencia y los casos asociados a una fistula arteriovenosa ílio-ilíaca son aún más infrecuentes, ya que se encuentran asociadas principalmente a eventos traumáticos y su aparición espontánea es rara.

El tratamiento endovascular, permite una disminución en el tamaño del aneurisma, con el fin de extraerlo o embolizarlo posteriormente de manera más sencilla; su mayor limitación, se debe a la pobre vascularización colateral de la pelvis, la cual puede determinar complicaciones catastróficas.

Desde la llegada de la cirugía endovascular, el procedimiento mínimamente invasivo para la patología vascular compleja ha sido una solución para la morbilidad asociada en este tipo de pacientes, que de acuerdo a la evolución disponible mejora la supervivencia a corto y largo plazo.

Nuestra experiencia en este paciente fue positiva, y soporta el uso del manejo endovascular en los AAIC en los pacientes llevados a cirugía electiva. A pesar de que la FII fue un reto terapéutico adicional, se logró realizar esta intervención, sin presentar ninguna complicación en el postoperatorio inmediato y durante el seguimiento de este paciente.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Conflictos de interés: no hay.

Bibliografía

- Venturini L, Grande R, Sapienza P. A Rare Presentation of an Isolated Internal Iliac Artery Aneurysm: Report of a Case and Literature Review. *Vasc Endovascular Surg.* 2017;51:320-3.
- ter Mors TG, van Sterkenburg SMM, van den Ham LH, Reijnen MMPJ. Common Iliac Artery Aneurysm Repair Using a Sac-Anchoring Endograft to Preserve the Internal Iliac Artery. *J Endovasc Ther.* 2015;22:886-8.
- Chávez A. Aneurisma ilíaco aislado bilateral; *Rev Chil Cir.* 2002;54:85-7.
- Marín J, Olguín R, León P, Schweizer H. Aneurisma gigante de arteria ilíaca roto. *Rev Chil Cir.* 2004;56:486-9.
- Millon A, Della Schiava N, Arsicot M, De Lambert A, Feugier P, Magne JL, et al. Preliminary Experience with the GORE® EXCLUDER® Iliac Branch Endoprosthesis for Common Iliac Aneurysm Endovascular Treatment. *Ann Vasc Surg.* 2016;33:11-7.
- Buck DB, Bensley RP, Darling J, Curran T, McCallum JC, Moll FL, et al. The effect of endovascular treatment on isolated iliac artery aneurysm treatment and mortality. *J Vasc Surg.* 2015;62:331-5.
- Cypreste FA, de Sousa CE, Lemos F, Heckmann D, Caetano J, Ribeiro MC, et al. Endovascular treatment of aortoiliac aneurysm: first report of a case using a Brazilian device with an iliac branch. *J Vasc Bras.* 2017;1:63-7.

8. Melas N, Saratzis A, Dixon H, Saratzis N, Lazaridis J, Perdikides T, et al. Isolated common iliac artery aneurysms: a revised classification to assist endovascular repair. J Endovasc Ther. 2011;5:697-715.
9. O'Brien GC, Murphy C, Martin Z, Haider N, Colgan MP, Moore D, et al. Hybrid management of a spontaneous ilio-iliac arteriovenous fistula: a case report. J Med Case Rep. 2011;5:401-4.
10. Park JK, Lee M, So A, Lee H-Y. Isolated Common Iliac Aneurysm and Spontaneous Ilioiliac Arteriovenous Fistula in a Patient with Subsequent Type II Endoleak and Successful Endovascular Management. Journal of vascular and interventional radiology (USA) 2015;26:757-60.