

Aneurisma de arteria esplénica aberrante

M. Herrero-Bernabé, J.M. Hípola-Ulecia, V. Santaolalla-García, J.L. Fonseca-Legrand

ANEURISMA DE ARTERIA ESPLÉNICA ABERRANTE

Resumen. Introducción. Los aneurismas de arteria esplénica aberrante son extremadamente raros, con tan sólo nueve casos publicados previamente y en los que se asumen los mismos criterios diagnósticos y terapéuticos que los aneurismas de arteria esplénica ortópica. Caso clínico. Mujer de 30 años de edad, gestante en la 20.^a semana, que en la ecografía abdominal por cólico renal se descubre un aneurisma esplénico. Una angiorresonancia y una arteriografía confirmaron la existencia de un aneurisma de arteria esplénica con origen anómalo en la raíz de la arteria mesentérica superior. Dada la posición retropancreática del aneurisma, así como el avanzado estado gestacional de la paciente, se decidió realizar un tratamiento endovascular. Se intentó embolizar el aneurisma sobre un soporte de stent no recubierto; ante su imposibilidad, se colocó un stent recubierto sobre la arteria mesentérica superior, se excluyó el aneurisma y se comprobó arteriográficamente la trombosis inmediata del mismo. Conclusión. Los aneurismas de arteria esplénica deben ser tratados en la mujer embarazada ante el potencial riesgo de rotura con una mortalidad asociada muy elevada. La técnica que debe emplearse es controvertida, especialmente en la mujer embarazada, y depende de la experiencia del equipo quirúrgico, así como de las características particulares de cada paciente y de cada aneurisma. [ANGIOLOGÍA 2008; 60: 365-9] **Palabras clave.** Aberrante. Aneurisma. Embarazo. Endovascular. Esplénica.

Introducción

Los aneurismas de la arteria esplénica (AAE) son los aneurismas viscerales más frecuentes, aún con una incidencia baja, estimada entre un 0,01-0,20% en las series autópsicas y hasta en un 0,78% en estudios arteriográficos, y especialmente prevalentes en la mujer gestante [1,2]. El número de casos se ha visto incrementado ante la mayor demanda, disponibilidad y precisión de las técnicas de imagen.

Existen múltiples variaciones anatómicas en el nacimiento de los distintos troncos digestivos. Se des-

cribe hasta en un 7% el origen de alguna de las ramas del tronco celíaco a la altura de la arteria mesentérica superior (AMS); sin embargo, el origen anómalo de la arteria esplénica constituye tan sólo un 1% [3].

La asociación de un AAE con origen en la AMS es una entidad extremadamente rara, con tan sólo nueve casos descritos en la literatura científica y en los que se extrapolan los criterios diagnósticos y terapéuticos de los AAE ortópicos [3-10].

Presentamos nuestra experiencia en la terapia endovascular de un AAE aberrante en una mujer gestante.

Caso clínico

Mujer de 30 años de edad, gestante en la 20.^a semana, sin antecedentes de interés. Por clínica de cólico renal, se realiza ecografía abdominal y se descubre una ma-

Aceptado tras revisión externa: 08.09.08.

Servicio de Angiología y Cirugía Vascular del Hospital General Yagüe. Burgos, España

Correspondencia: Dra. Mónica Herrero Bernabé. Servicio de Angiología y Cirugía Vascular. Hospital General Yagüe. Avda. del Cid, 96. E-09005 Burgos. E-mail: monherrerobernabe@yahoo.es

© 2008, ANGIOLOGÍA

sa retropancreática pulsátil con flujo arterial; la resonancia magnética y la arteriografía confirman el diagnóstico de aneurisma, de 26 × 29 mm, en origen de la arteria esplénica que nace de la raíz de la AMS (Figs. 1 y 2).

Se cateterizó selectivamente la AMS y se intentó embolizar el aneurisma esplénico sobre soporte de *stent* no recubierto para evitar migración a la AMS de los *coils*; ante su imposibilidad, se colocó un *stent* recubierto, tipo Advanta de 7 × 28 mm, en la AMS proximal con exclusión del AAE. La arteriografía de control evidenció el correcto emplazamiento del *stent*, trombosis del aneurisma y preservación de ramas yeyunales (Fig. 3).

Posprocedimiento sin incidencias; transcurrido un mes, se evidenció en angio-TC la trombosis del aneurisma. El parto transcurrió con normalidad. Actualmente, madre e hija se encuentran asintomáticas.

Discusión

Los aneurismas esplénicos suponen el 45-60% de los aneurismas del territorio esplácnico, con una incidencia en la población general de un 0,01-0,20% y superan el 10% en ancianos [1]. Su etiopatogenia, no muy bien definida, parece estar ligada a ciertos procesos como el embarazo y la hipertensión portal principalmente, y otros como pancreatitis, hipertensión esencial, embolismo séptico, aterosclerosis y diversas anomalías congénitas, como la poliquistosis renal, enfermedad de Marfan, lupus eritematoso sistémico o el origen aberrante de la arteria esplénica [2-3].

Generalmente, son aneurismas aislados, saculares, en el tercio distal de la arteria con un diámetro inferior a los 2 cm y clínicamente asintomáticos. El

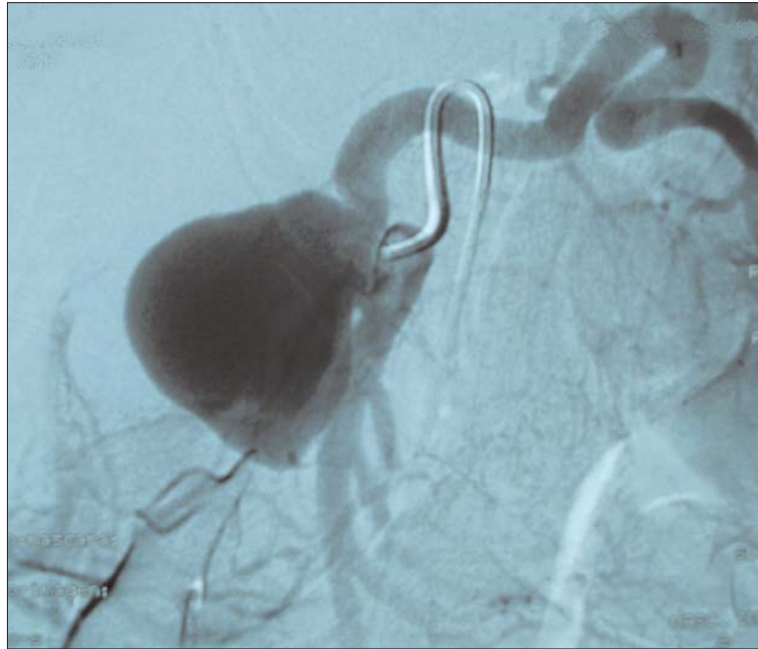


Figura 1. Arteriografía donde se muestra el aneurisma de arteria esplénica con origen en la raíz de la arteria mesentérica superior.

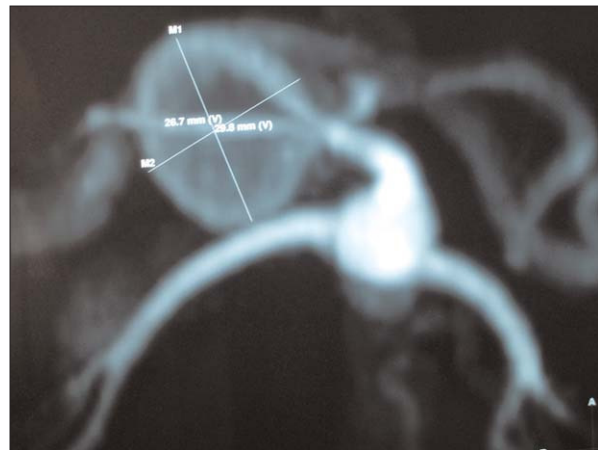


Figura 2. Medidas de aneurisma esplénico en angiorresonancia: 26,7 × 29,8 mm.

riesgo de rotura oscila entre un 6-10%, con una incidencia acusada en la mujer embarazada, fundamentalmente durante el tercer trimestre de embarazo, y en pacientes con hipertensión portal. La hemorragia a la transcavidad de los epiplones cursa con dolor en epigastrio e inestabilidad hemodinámica que puede



Figura 3. Colocación de *stent* recubierto en origen de arteria mesentérica superior con exclusión y trombosis de aneurisma esplénico aberrante.

tamponarse temporalmente, y concluye con *shock* hipovolémico al producirse sangrado a la cavidad peritoneal; es lo que se conoce como ‘fenómeno de doble rotura’, que ofrece una ventana vital para la actuación quirúrgica o endovascular. La mortalidad de este evento varía un 10-25% y llega al 70% en la embarazada, y hasta el 95% en el feto [3].

El potencial riesgo de rotura junto con la morbimortalidad asociada ha asentado la indicación de tratamiento de los AAE sintomáticos y de aquellos asintomáticos que presentan un diámetro transversal superior a los 2 cm, un rápido crecimiento, o los que se descubren en la mujer gestante, mujer en edad fértil o en pacientes con hipertensión portal pendientes de trasplante hepático [1,2].

El tratamiento clásico de los AAE ha sido la cirugía abierta con aneurismectomía o exclusión del

aneurisma a la que se asocia esplenectomía en función de su localización [3-6,9,10]. Actualmente encontramos dos alternativas igualmente válidas: la cirugía laparoscópica [7] y las técnicas endovasculares [8]; menos agresivas, con buenos resultados y con menor estancia hospitalaria. En el arsenal terapéutico endovascular podemos distinguir aquellos dispositivos embolizantes, los *coils*, las microesferas y los pegamentos, utilizados en aneurismas distales o saculares de cuello estrecho y, por otro lado, los *stent* recubiertos que permiten la exclusión del aneurisma con mantenimiento de la luz arterial. Estos últimos precisan un buen calibre de arteria sana y un territorio no excesivamente tortuoso para su emplazamiento, por lo que suelen destinarse a aneurismas proximales.

Los AAE aberrante presentan una indicación de tratamiento superponible a los AAE ortópicos y con opciones terapéuticas similares (Tabla), aunque todos los autores [3-10] coinciden en señalar que la posición retropancreática y el espacio limitado de la cavidad abdominal, en el caso particular de la mujer gestante, supone una mayor complejidad para el abordaje convencional y un mayor riesgo de pancreatitis. Este aspecto nos animó a apostar por un procedimiento endovascular. Con una gran controversia sobre los efectos teratogénicos de las radiaciones ionizantes, seguimos las recomendaciones de protección radiológica del Servicio de Radiodiagnóstico y Radiofísica, que nos advirtió sobre el elevado riesgo durante el período de embriogénesis, período superado por nuestra paciente, y nos aconsejó sobre la colocación de protección plomada selectiva y la reducción de la intensidad de la radiación, objetivos clave durante nuestro procedimiento.

Nuestra primera estrategia fue realizar una embolización selectiva del saco aneurismático mediante *coils*; sin embargo, el flujo elevado de la AMS y la disposición anatómica de la arteria esplénica suponía una gran inestabilidad para el sistema, por lo que se planteó la realización de una técnica de *remodeling*

Tabla. Características de los casos publicados de aneurisma de arteria esplénica aberrante.

Autor	Año	n	Edad (años)	Sexo	Embarazo	Tamaño aneurisma	Técnica	Esplenectomía
Ghatan [4]	1963	1	58	Mujer	No	4 cm	Cirugía: aneurismectomía con interrupción del flujo de la arteria esplénica	Sí
Sidhu [5]	1995	1	35	Mujer	No	2 cm	Cirugía: aneurismectomía	¿?
Settembrini [3]	1996	2	45	Mujer	No	4 cm	Cirugía: ligadura de aneurisma y sutura del cuello /aneurismorrafia lateral	Sí
			43	Mujer	No	4 cm		
Patel [6]	1998	1	59	Mujer	No	2 cm	Cirugía: resección + injerto con vena safena	No
Mastracci [7]	2005	2	31	Mujer	No	2,7 cm	1.º Endovascular: embolización con <i>coil</i>	No
			42	Mujer	No	3,3 cm	2.º Laparoscopia: ligadura distal	
Sato [8]	2006	1	50	Mujer	No	2,5 cm	Endovascular: embolización con <i>coil</i>	No
La Bella [9]	2006	1	29	Mujer	No	3 cm	Cirugía: exclusión con interrupción del flujo de la arteria esplénica	No
Illuminati [10]	2007	1	51	Mujer	No	3 cm	Cirugía: exclusión con interrupción del flujo de la arteria esplénica	No

que evitara la migración de los *coils*. El emplazamiento del aneurisma a menos de 1 cm del origen de la arteria esplénica y su amplio cuello obligó a la colocación de un *stent* no recubierto en la AMS, desde donde se intentó una nueva embolización selectiva sin éxito; por este motivo, se recurrió a un *stent* recubierto sobre la AMS para realizar al menos la exclusión proximal del AAE. El aneurisma se trombosó inmediatamente y, pese al riesgo de repermeabilización a través de las arterias gástricas cortas, los controles de imagen posterior confirmaron la persistencia de trombosis del mismo.

Si bien es cierto que la cirugía convencional es el tratamiento estándar de los AAE ortópica o aberrante, las técnicas endovasculares pueden resultar una alternativa útil especialmente en aquellos aneurismas con características anatómicas favorables y en pacientes de riesgo elevado. Su aplicación en la mu-

jer embarazada es controvertida; en terapéutica endovascular, no existen estudios amplios aplicados en la mujer embarazada, lo que supone un gran escollo para su utilización en diferentes patologías y territorios. Ahora bien, en casos particulares en los que se ha concluido el período de organogénesis, existe una clara indicación del tratamiento; el tiempo de demora puede afectar a la supervivencia del feto y/o de la madre, y, una vez informada correctamente la paciente de los riesgos y de las diferentes opciones terapéuticas, los procedimientos endovasculares pueden ser justificables.

El tratamiento de los aneurismas esplénicos, ortópicos o aberrantes debe ser individualizado, sopesando las ventajas e inconvenientes de cada caso particular, experiencia de cada equipo quirúrgico y apoyándonos en el desarrollo de las nuevas tecnologías cada vez menos invasivas y con menos riesgo para el paciente.

Bibliografía

1. Madoff DC, Denys A, Wallace MJ, Murthy R, Gupta S, Pillsbury EP, et al. Splenic arterial interventions: anatomy, indications, technical considerations, and potential complications. *Radiographics* 2005; 25(Suppl 1): S191-211.
2. Stanley JC, Zelenock GB. Splanchnic artery aneurysms. In Rutherford RB, eds. *Vascular surgery*. Philadelphia: W.B. Saunders; 1989; 969-83.
3. Settembrini PG, Jausseran JM, Roveri S, Ferdani M, Carmo M, Rudondy P, et al. Aneurysms of anomalous splenomesenteric trunk: clinical features and surgical management in two cases. *J Vasc Surg* 1996; 24: 687-92.
4. Ghatan JD, Beranbaum ER, Bowles LT, Veith FJ. Aneurysm of anomalous splenic artery. *Ann Surg* 1967; 166: 144-6.
5. Sidhu PS, Khaw KT, Belli AM. Anomalous splenic artery aneurysm: demonstration on CT scanning and angiography. *Postgrad Med J* 1995; 71: 49-51.
6. Patel P, Turner PJ, Curley PJ. Reconstruction of the SMA after excision of an anomalous splenic artery aneurysm. *Eur J Vasc Endovasc Surg* 1998; 15: 369-70.
7. Mastracci TM, Cadeddu M, Colopinto RF, Cinà C. A minimally invasive approach to the treatment of aberrant splenic artery aneurysms: a report of two cases. *J Vasc Surg* 2005; 41: 1053-7.
8. Sato M, Anno I, Yamaguchi M, Iida H, Orii K. Splenic artery aneurysm of the anomalous splenomesenteric trunk: successful treatment by transcatheter embolization using detachable coils. *Cardiovasc Intervent Radiol* 2006; 29: 432-4.
9. LaBella GD, Muck P, Kasper G, Welling R, Schlueter F, Vaughan A. Operative management of an aberrant splenic artery aneurysm: utility of the medial visceral rotation approach: a case report and review of the literature. *Vasc Endovasc Surg* 2006; 40: 331-3.
10. Illuminati G, LaMuraglia G, Nigri G, Vietri F. Surgical repair of an aberrant splenic artery aneurysm: report of a case. *Ann Surg* 2007; 21: 216-8.

ABERRANT SPLENIC ARTERY ANEURYSM

Summary. Introduction. *Aberrant splenic artery aneurysms are extremely rare; indeed, only nine cases have been reported to date and in all them the same diagnostic and therapeutic criteria are assumed as in the case of orthotopic splenic artery aneurysms.* Case report. *A 30-year-old female, in the 20th week of pregnancy, in whom a splenic aneurysm was discovered during the course of an abdominal ultrasonography scan carried out because of a renal colic. Magnetic resonance angiography and arteriography confirmed the existence of a splenic artery aneurysm with an abnormal origin in the root of the superior mesenteric artery. In view of the retropancreatic position of the aneurysm, together with the patient's advanced gestational status, endovascular treatment was chosen. Attempts were made to embolise the aneurysm on a non-covered stent support; after confirming that this was not possible, a covered stent was placed on the superior mesenteric artery, the aneurysm was excluded and arteriography was used to confirm its immediate thrombosis.* Conclusions. *Due to the potential risk of rupture and the very high mortality rate associated with such an event, splenic artery aneurysms must be treated in the pregnant female. The technique that is to be employed remains a matter of controversy, especially in pregnant females, and depends on the experience of the surgical team, as well as on the particular characteristics of each patient and each aneurysm.* [ANGIOLOGÍA 2008; 60: 365-9]

Key words. *Aberrant. Aneurysm. Endovascular. Pregnancy. Splenic artery.*