

tipos histológicos con que puede cursar esta malignización, el carcinoma basocelular constituye, frente al de células escamosas, la forma más infrecuente. Caso clínico. Se presenta un caso de úlcera venosa complicada con un carcinoma basocelular en un enfermo de 86 años, resuelto mediante exéresis quirúrgica asociada a fleboextracción segmentaria, y se revisa la bibliografía, analizando las discordancias observadas en la misma sobre la asociación de úlcera venosa y neoplasia. [ANGIOLOGÍA 2002; 54: 127-33]

Palabras clave. Carcinoma basocelular. Hipertensión venosa. Úlcera.

histológicos com que esta malignização pode cursar, o carcinoma basocelular constitui, perante as células escamosas, a forma mais invulgar. Caso clínico. Apresenta-se um caso de úlcera venosa complicada por um carcinoma basocelular num doente com 86 anos de idade, resolvido através de exerese cirúrgica associada a fleboestracção segmentar, é revista a bibliografia, analisando as discordâncias sobre a associação de úlcera medicamentosa e neoplasia. [ANGIOLOGÍA 2002; 54: 127-33]

Palavras chave. Carcinoma basocelular. Hipertensão venosa. Úlcera.

Malformación arteriovenosa pélvica. Evolución y tratamiento de un caso durante 17 años

S. Tagarro-Villalba^a, E. Rodríguez-Menéndez^b, J. García-Cosío^b,
E. Adebá-Vallina^a, A. Barreiro-Mouro^a

*PELVICARTEROVENOUS MALFORMATIONS.
EVOLUTION AND TREATMENT OF A CASE OVER A PERIOD OF 17 YEARS*

Summary. Introduction. Pelvic arteriovenous malformations (AVM) are uncommon. They usually present in young adults of either sex. Most are asymptomatic and therefore often unnoticed. When they are detected it is usually because of pain or a palpable mass which may compress nearby structures causing different clinical features. Diagnosis is made on imaging studies such as angiography, echoDoppler, CAT or MR. Treatment of this disorder is difficult with many relapses and when the treatment is surgical, complications are frequent. Case report. We present a case of pelvic AVM which has been treated and followed-up in our department for 17 years. The patient, a young woman with no previous clinical history, attended our clinic with oedema and varices of her left leg. Diagnosis was made on arteriography and treatment was by percutaneous embolization. Over the next 17 years she has had several relapses and required further embolization, with intervening periods of up to 10 years. Conclusions. AVM is an unusual disorder, with a high rate of recurrence whatever treatment is given. Percutaneous treatment has the advantage of lower morbidity and the possibility of repeating the treatment as compared with surgical treatment. Therefore, according to the current literature, it should be the treatment of choice. [ANGIOLOGÍA 2002; 54: 133-9]

Key words. Arteriography. Arteriovenous malformation. Compression. Percutaneous embolization. Relapse. Surgical treatment.

^a Servicio de Angiología y Cirugía Vascular I. ^b Servicio de Radiología Vascular e Intervencionista. Hospital Covadonga. Hospital Central de Asturias. Oviedo, Asturias, España.

Correspondencia:
Dr. Salvador Tagarro Villalba. Servicio de Cirugía Vascular. Hospital San Millán. Avda. Autonomía de La Rioja, 3. E-26004 Logroño (La Rioja). E-mail: saltavi@hotmail.com

© 2002, ANGIOLOGÍA

Introducción

Las malformaciones arteriovenosas (MAV) pélvicas se encuadran dentro de las anomalías vasculares congénitas. Durante muchos años, la clasificación de este tipo de patología ha variado en función de criterios clínicos, patogénicos, morfológicos, etc. Recientemente, esta disparidad acerca de la sistematización de estos procesos ha disminuido por la aparición de la clasificación propuesta por Mulliken y Globacki [1], basada en el comportamiento biológico.

Las MAV se caracterizan por la presencia de numerosas fistulas arteriovenosas y pueden subdividirse en tres tipos, en función de su extensión: 1. MAV localizadas; 2. MAV tronculares, y 3. MAV difusas.

La presencia de una MAV pélvica es rara y representa un desafío terapéutico para los diferentes especialistas involucrados. Suele presentarse en adultos jóvenes. Las manifestaciones clínicas generalmente van a depender del efecto masa, que puede hacer que la lesión sea palpable o que ocasione dolor de diferentes localizaciones. Asimismo, esta masa pélvica puede comprimir estructuras vecinas, y provocar manifestaciones variadas. En un menor porcentaje de casos, dentro de la clínica puede aparecer un cuadro de fallo cardíaco congestivo de alto flujo.

El diagnóstico parte de la exploración clínica, en la que el dato más característico es la presencia de una masa palpable con frémito y con la existencia de un soplo en la auscultación. La realización de pruebas de imagen debe in-

cluir una angiografía, en la que se topografiarán las arterias aferentes, así como la abundante colateralidad venosa que habitualmente se presenta. Además, hay que realizar una TAC o RM, para estudiar la extensión de la malformación y sus relaciones con las estructuras adyacentes.

El tratamiento quirúrgico primario de este tipo de lesiones se ha mostrado infructuoso. Tanto la extirpación de la masa como la ligadura de los vasos aferentes se han asociado con un alto índice de recidivas y complicaciones de gravedad variable, como hemorragias masivas o lesiones en órganos adyacentes.

Con el desarrollo de los catéteres endovasculares, la embolización selectiva se ha convertido en el tratamiento de elección. Esta modalidad terapéutica se asocia con una menor morbilidad que el tratamiento quirúrgico, si bien se mantiene el alto índice de recurrencias.

En este estudio presentamos el caso de una paciente con una MAV de tipo troncular que hemos tratado mediante terapéutica endoluminal durante un período de 17 años, con sucesivas recidivas e intervenciones. Las MAV se encuadran dentro de las malformaciones vasculares de alto flujo, y el caso que reseñamos se caracteriza por la presencia de múltiples comunicaciones arteriovenosas con un alto flujo y resistencias bajas.

Caso clínico

Se trata de una mujer de 25 años que acudió a nuestra consulta en 1983 por un

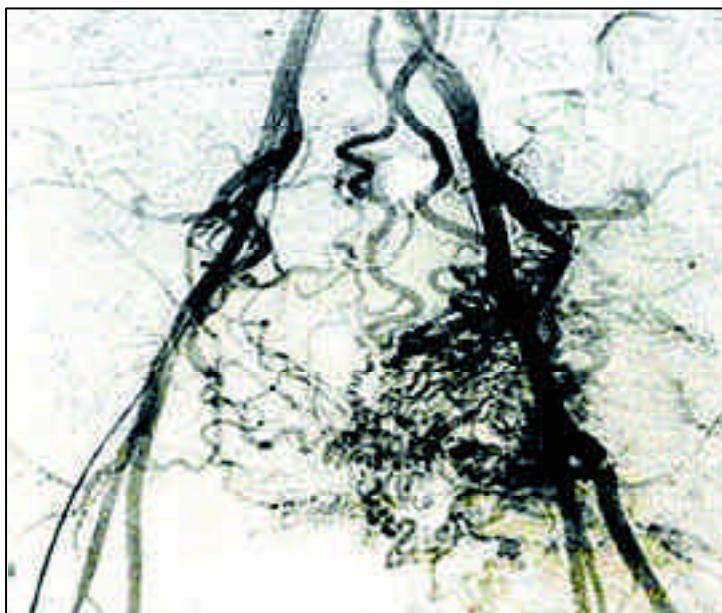


Figura 1. Malformación arteriovenosa pélvica.

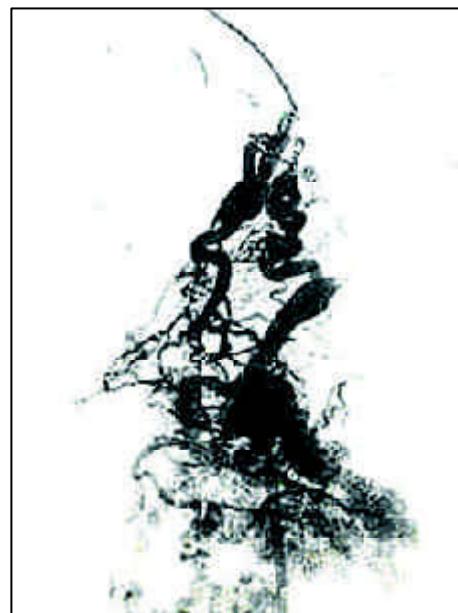


Figura 2. Recidiva de la malformación arteriovenosa.

cuadro de edema de la extremidad inferior izquierda, acompañado por un aumento de la temperatura de la misma y sensación de pesadez. Refería, asimismo, la aparición progresiva de varices en la zona glútea y muslo izquierdo, acompañadas de hemorroides.

Los antecedentes personales de la paciente carecían de importancia, salvo la ausencia de gestaciones previas. Durante la exploración de la paciente, se evidenció el aumento del perímetro de la extremidad afecta, con pulsatilidad arterial conservada. Se observaba, además, la presencia de varicosidades en muslo y glúteo izquierdos. En la palpación de la zona, se objetivó la presencia de un intenso frémito acompañado de un soplo en la auscultación.

Se realizó un estudio angiográfico, en el que se diagnosticó una MAV pélvica izquierda, dependiente principalmente

de ramas de la arteria hipogástrica y femoral profunda ipsilaterales. Se decidió el tratamiento con embolización percutánea, que se realizó en una doble sesión, bajo sedación, con esponjas de gelatina y espirales metálicos.

El resultado angiográfico fue la obliteración de la mayor parte del nido de la MAV. La evolución clínica de la paciente fue favorable, con mejoría de la sintomatología y desaparición del soplo y del frémito, por lo que pasó a seguimiento en consultas externas.

A lo largo de los cuatro años siguientes, presentó dos nuevas recurrencias clínicas, que se diagnosticaron y trajeron de la misma forma, si bien en estas ocasiones se optó por la utilización de partículas de polivinil-alcohol para la embolización.

La paciente se ha mantenido asintomática durante un período de 10 años,

durante los cuales se ha seguido en nuestra consulta. En 1997, la paciente presentó una nueva recurrencia (Fig. 1), con nueva aparición de soplito y frémito en la zona glútea y con edema de la extremidad. La TAC realizada reveló la extensión de la masa por toda la zona glútea izquierda, fosa isquierdorrectal, zona perianal y genital. Tras una nueva embolización, el período asintomático fue de tres años.

Pasado este tiempo, la paciente acudió nuevamente por una clínica de hemorroides prolapsadas muy dolorosas. En el estudio angiográfico (Fig. 2), se aprecia un importante nido vascular, al que se habían sumado aferencias desde la arteria uterovárica, además de las ya conocidas de ocasiones anteriores.

Se llevó a cabo un nuevo tratamiento percutáneo, en una doble sesión, con un buen resultado angiográfico y que permitió la intervención, por parte del Servicio de Cirugía General, de su patología hemorroidal (Fig. 3).

Discusión

Las MAV pélvicas son complejas y representan una persistencia de elementos vasculares embrionarios [2]. Su historia natural es muy variable, y pueden permanecer asintomáticas durante años e incluso indefinidamente, por lo que numerosos autores preconizan el tratamiento conservador y la observación [3]. La clínica suele iniciarse durante la pubertad o en adultos jóvenes, sin claro predominio de género, y puede exacerbarse por causas hormonales como la gestación.

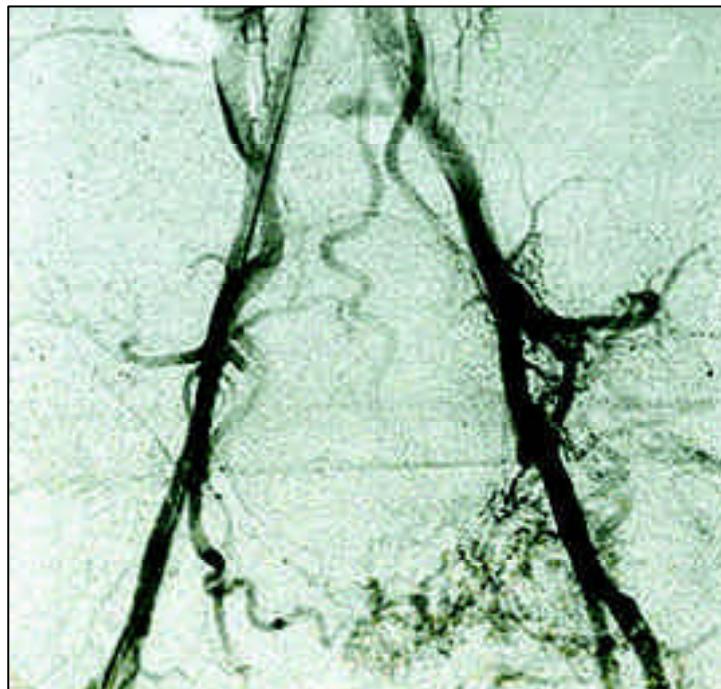


Figura 3. Resultado después de la última embolización.

Cuando ocasiona clínica, suele presentarse en forma de dolor, que es la manifestación más frecuente (44-59%) en las series publicadas [2,3], y de síntomas relacionados con efecto masa y compresión de estructuras vecinas. Otras manifestaciones son las hemorragias, cuadros de fallo cardíaco por alto flujo, impotencia sexual o isquemia distal [2,3].

El diagnóstico de la MAV se realiza mediante la exploración clínica, por la presencia de una masa palpable en un 61-78% de los casos [2,3], con soplito y frémito, y se confirma principalmente mediante las pruebas de imagen. La angiografía identifica la presencia, extensión y vías de aferencia de la MAV, y es fundamental si se plantea un tratamiento percutáneo. La TAC y la RM son prue-

bas complementarias, para evaluar las relaciones de la MAV con las estructuras vecinas, y son de capital importancia para sentar las bases de una indicación de tratamiento quirúrgico, así como para la planificación de éste [4]. La pie-lografía intravenosa puede utilizarse para la valoración de pacientes con compresiones ureterales o de la vejiga. La ecografía Doppler resulta útil en la diferenciación de las anomalías vasculares de alto o bajo flujo y en el seguimiento no invasivo de los pacientes en las sucesivas revisiones [4,5].

El tratamiento quirúrgico se ha mostrado ineficaz, con un alto número de recidivas. La ligadura de los vasos aferentes, así como los intentos de extirpación de la MAV, ocasionan frecuentemente complicaciones, como hemorragias graves o lesiones en órganos adyacentes [2-6]; la ligadura de los vasos aferentes puede dificultar la realización de un tratamiento percutáneo posterior en caso de recidiva, por lo que debe evitarse su re-lización [2-7].

El tratamiento percutáneo basada en el desarrollo de nuevos catéteres y materiales permite la embolización de las MAV [8-11]. La embolización requiere un material que permita la oclusión permanente de los vasos del nido y debe tener un calibre adecuado para la oclusión de los vasos más distales, pues se sabe que la oclusión de los vasos de mayor calibre con espirales de gran tamaño se asocia con una alta tasa de recidiva; además, al igual que la ligadura quirúrgica de las aferentes, puede ob-staculizar posteriores tratamientos percutáneos en caso de recidiva. Los ma-

teriales que se han mostrado más eficaces son las partículas de polivinil-alcohol de calibres pequeños y los cianoacrilatos de rápida polimerización [12,13].

La terapia percutánea es el tratamien-to de elección en las series publicadas en la bibliografía [2-4], con mejoría de la clínica en un alto porcentaje de casos, pese a que frecuentemente no es posible la oclusión total de la masa; por ello, la tasa de recidiva es alta y frecuentemente los pacientes requerirán varias interven-ciones, hecho que da un carácter paliati-vo [2-4] al tratamiento de estos proce-sos. En las diferentes series publicadas, hasta un 57% de pacientes requerirán más de una intervención; las recidivas son más frecuentes en las mujeres respecto a los varones, pero sin alcanzar significa-ción estadística.

En los casos en que no se produzca mejoría con el tratamiento percutáneo, puede realizarse un tratamiento quirúrgico adyuvante, con una correcta eva-luación de la extensión y relaciones de la MAV [2,3,14,15].

Como conclusión, y en relación con el caso presentado, hay que destacar que, pese a que el tratamiento ha presentado recidivas, la repetición de la terapia endovascular no se ha relacionado con com-plicaciones; por ello, consideramos que este tipo de tratamiento es el más ade-cuado. En cuanto a la posibilidad de un tratamiento quirúrgico adyuvante, no hemos estimado necesaria su realización en este caso, dado que las manifestacio-nes clínicas de la paciente no presenta-ban, en ninguna de las recidivas, afecta-ción de órganos vecinos.

En lo que al material de embolización se refiere, en la primera embolización realizada hace 17 años se utilizaron esponjas de gelatina y espirales, ya que nuestra experiencia en aquel momento era escasa. Para las embolizaciones posteriores se utilizaron las partículas de polivinil-alcohol y, a la vista de los resultados y de la bibliografía existente, creamos que, en caso de precisar nuevos tratamientos, debería optarse por cianoacrilatos; éstos facilitarían una mejor oclusión del nido vascular, si bien su

manejo es más complicado y precisa de mayor experiencia en su utilización.

Por último, destacamos, frente a la bibliografía existente, el hecho del largo seguimiento realizado de este caso, así como el reflejo de la progresión del material utilizado para su tratamiento a lo largo de este período; es un claro exponente de la evolución vertiginosa que se produce en nuestra especialidad, con el continuo desarrollo de nuevas estrategias terapéuticas, especialmente en el campo de la terapia endoluminal.

Bibliografía

1. Mulliken JB, Globacki J. Hemangiomas and vascular malformations in infants and children: a classification based on endothelial characteristics. *Plast Reconstr Surg* 1982; 69: 412-22.
2. Jacobowitz GR, Rockman C, Nalbadian M, Hofstee D, Fiolee B. Transcatheter embolization of complex pelvic vascular malformations: results and long term follow-up. *J Vasc Surg* 2001; 33: 51-5.
3. Calligaro KD, Sedlacek TV, Savarese RP, Carneval P, De Laurentis DA. Congenital pelvic arteriovenous malformations: Long term follow-up in two cases and a review of the literature. *J Vasc Surg* 1992; 16: 100-8.
4. Donnelly LF, Adams DM, Bisset GS. Vascular malformations and hemangiomas: a practical approach in a multidisciplinary clinic. *Am J Roentgenol* 2000; 174: 597-608.
5. Torres WE, Sones PJ, Thames FM. Ultrasound appearance of a pelvic arteriovenous malformation. *J Clin Ultrasound* 1979; 7: 383-5.
6. Szilagyi DE, Smith RF, Elliot SP, Hageman SH. Congenital arteriovenous anomalies of the limbs. *Arch Surg* 1976; 111: 423-9.
7. Doppman JL, Pevsner P. Embolization of arteriovenous malformations by direct percutaneous puncture. *Am J Roentgenol* 1983; 140: 773-8.
8. Palmaz JC, Newton TH, Reuter SR, Brok-stein JJ. Particulate intraarterial embolization in pelvic arteriovenous malformations. *Am J Roentgenol* 1981; 137: 117-22.
9. Yakes WF, Ross P, Odink H. Arteriovenous malformation management. *Cardiovasc Interv Radiol* 1996; 19: 65-71.
10. Olcot C IV, Newton TH, Stoney RJ, Ehrenfeld WK. Intraarterial embolization in the management of arteriovenous malformations. *Surgery* 1976; 79: 3-12.
11. Smith MR. Pulsatile pelvic masses: options for evaluation and management of pelvic arteriovenous malformations. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 172: 1857-62.
12. Widus DM, Murray RR, White RI Jr, Osterman FA, Schreiber ER, Satre RW. Congenital arteriovenous malformations: tailored embolotherapy. *Radiology* 1988; 169: 511-6.
13. Zanetti PH. Cyanoacrylate/iophenylate mixtures: modification and 'in vitro' evaluation as embolic agents. *J Interv Radiol* 1987; 2: 65-8.
14. Laurian C, Leclef Y, Gigou F, Alzaoubi I, Riche M, Melk J, et al. Pelvic arteriovenous fistulas: therapeutic strategy in five cases. *Ann Vasc Surg* 1990; 4: 1-9.
15. Van Poppel H, Claes H, Suy R, Wilms G, Oyen R, Baert L. Intraarterial embolization in combination with surgery in the management of congenital pelvic arteriovenous malformations. *Urol Radiol* 1988; 10: 89-1.

**MALFORMACIÓN ARTERIOVENOSA
PÉLVICA. EVOLUCIÓN Y TRATAMIENTO
DE UN CASO DURANTE 17 AÑOS**

Resumen. Introducción. Las malformaciones arteriovenosas (MAV) pélvicas son poco frecuentes. Habitualmente, se presentan en adultos jóvenes, sin predominio de género. Un alto número de ellas son asintomáticas y, por lo tanto, frecuentemente pasan desapercibidas. Si ocasionan manifestaciones, éstas son predominantemente en forma de dolor o masa palpable, que puede comprimir estructuras vecinas, con expresividad clínica variable. El diagnóstico se realiza mediante estudios de imagen, como angiografía, eco-Doppler, TAC o RM. El tratamiento de esta patología es difícil, con un alto número de recidivas, y en el caso del tratamiento quirúrgico, con alto índice de complicaciones. Caso clínico. Presentamos un caso de MAV pélvica que se ha tratado y seguido en nuestro servicio durante un período de 17 años. La paciente, una mujer joven sin antecedentes de interés, acudió a nuestra consulta con clínica de edema y varices en la extremidad inferior izquierda. Se realizó el diagnóstico mediante arteriografía y el tratamiento se llevó a cabo mediante la embolización percutánea. A lo largo de los 17 años siguientes, la paciente ha presentado varias recidivas que han precisado nuevas embolizaciones, con períodos asintomáticos intercalados de hasta 10 años. Conclusiones. Las MAV son una patología atípica, con una alta tasa de recidiva, independientemente del tipo de tratamiento elegido. El tratamiento percutáneo de las mismas ofrece las ventajas de una menor morbilidad y la posibilidad de repetición frente al tratamiento quirúrgico, por lo que, según la bibliografía existente, debe ser el tratamiento de elección. [ANGIOLOGÍA 2002; 54: 133-9]

Palabras clave. Arteriografía. Compresión. Embolización percutánea. Malformación arteriovenosa. Recidiva. Tratamiento quirúrgico.

**MALFORMAÇÃO ARTERIOVENOSA
PÉLVICA. EVOLUÇÃO E TRATAMENTO
DE UM CASO DURANTE 17 ANOS**

Resumo. Introdução. As malformações arteriovenosas (MAV) pélvicas são pouco frequentes. Habitualmente apresentam-se em adultos jovens sem predomínio de género. Um número elevado das mesmas é assintomática e, portanto, frequentemente passam despercebidas. Se ocasionam manifestações, estas são predominantemente sob a forma de dor ou massa palpável, que pode comprimir estruturas próximas com expressão clínica variável. O diagnóstico realiza-se por estudos de imagem, como angiografia, eco-Doppler, TAC ou RM. O tratamento desta patologia é difícil, com um elevado número de recidivas e, no caso do tratamento cirúrgico, com um elevado índice de complicações. Caso clínico. Apresenta-se um caso de MAV que foi tratada e seguida no nosso serviço durante um período de 17 anos. A doente, uma mulher jovem, sem antecedentes de interesse, recorreu à nossa consulta com sintomatologia de edema e varizes do membro inferior esquerdo. Realizou-se o diagnóstico por arteriografia e o tratamento foi efectuado por embolização percutânea. Ao longo de 17 anos, a doente apresentou diversas recidivas que necessitaram de novas embolizações, com períodos assintomáticos intercalados há 10 anos. Conclusões. As MAV são uma patologia pouco frequente, com uma elevada taxa de recidiva, independentemente do tipo de tratamento elegido. O tratamento percutâneo das mesmas oferece as vantagens de uma menor morbidade e mortalidade e a possibilidade de repetição face ao tratamento cirúrgico, pelo que segundo a bibliografia existente, deve ser a terapêutica de eleição. [ANGIOLÓGIA 2002; 54: 133-9]

Palavras chave. Arteriografia. Compressão. Embolização percutânea. Malformação arteriovenosa. Recidiva. Tratamento cirúrgico.