

ENFERMEDAD QUISTICA DE LA ARTERIA POPLITEA: PRESENTACION DE UN CASO DE LOCALIZACION SUBINTIMAL

F. VAQUERO, J.M.^a GUTIERREZ, V. POBO, A. ZORITA, J. VAZQUEZ, F. BONGERA y A. RIBAS.

Servicios de Angiología y Cirugía Vascular y Anatomía Patológica. Hospital General de Asturias. Oviedo (España)

Introducción

Una claudicación intermitente puede ser el resultado de una forma peculiar de estenosis-obstrucción de la arteria poplítea cuando en el espesor de alguna de las capas de su pared se produce un quiste que puede llegar a estenosisarla, obstruirla o romperse en su interior embolizándose su contenido.

La primera descripción de este proceso fue debida a **Ejrup y Hjertonn** (4), en 1954. Previamente, **Atkins y Key** (1) habían descrito lo que llamaron tumor mixomatoso, alojado en la adventicia de la arteria ilíaca externa.

Aunque en la actualidad ya no se puede decir que constituye una forma excepcional, sigue siendo una rareza a cuyo estudio y seguimiento la Universidad de Northwestern, de Chicago, ha dedicado un apartado (5, 2).

Presentamos a continuación el que creemos tercer caso publicado en España (9, 11).

Caso clínico:

Varón (I.S.O.), de 50 años de edad, casado, administrativo, sin antecedentes de interés, fumador de 15 cigarrillos, vida activa.

Acude a nuestra consulta por historia de claudicación intermitente ocasional en pantorrilla derecha desde hace unos tres o cuatro meses. La exploración vascular realizada muestra pulsos conservados a todos los niveles, siendo la oscilometría en pantorrillas y maléolos normal y simétrica; la información acústica con el Doppler de bolsillo era normal, siendo los índices tobillo/brazo de 1,1 en tibiales posteriores. Las maniobras de flexión y extensión forzada de la rodilla, así como de flexión dorsal y plantar del pie, fueron también negativas.

Ante esta exploración, que fue minuciosa y normal, reinterrogamos al paciente, y entonces nos cuenta que hace años esquiando sufrió un traumatismo sobre dicha rodilla, con gran hemartros que lo incapacitó varias semanas, sufriendo a veces pequeñas molestias. Tras este dato, interpretamos el cuadro como molestia muscular sin importancia.

Al cabo de tres meses vemos de nuevo al paciente y nos refiere una historia re-

cortada de claudicación intermitente en pantorrilla derecha a los 300 m. y aporta un informe de un Traumatólogo diciendo que tiene oscilometría «negativa» en pierna derecha, por lo que debe acudir a nuestra consulta.

La exploración actual ha cambiado tanto como la historia clínica. No se palpan pulsos poplíteo ni distales derechos, se palpa pulso en canal de Hunter; el pie está isquémico, pálido y frío comparado con el izquierdo; no parestesias. Oscilometría de pantorrillas 1 cm. dcha. y 4 cm. izda.; siendo en maleólos de 0,6 cm. dcha. y 3 cm. izda. El índice tobillo/brazo es ahora de 0,66 en el lado derecho y 1,1 en el izquierdo.

Ante estos hallazgos, se ingresa al paciente para estudio, resultando normales los parámetros biológicos en sangre y orina; E.C.G. con bradicardia sinusal; y R.X. de tórax con lesiones específicas antiguas inactivas en ambos vértices.

La arteriografía realizada muestra lesiones difusas ateroscleróticas del sector aorto-iliaco, normales para la edad del paciente, estando conservados los sectores femorales, así como el sector poplíteo y distal izquierdos.

La arteria poplíteo derecha muestra lo que parece ser una obstrucción segmentaria en su segunda porción, recanalizándose posteriormente; pero, por llegar poco contraste, las imágenes del relleno de los troncos distales y el contorno de la lesión no es bueno, por lo que indicamos realizar una arteriografía femoral.

Esta exploración, realizada posteriormente, nos ofrece unas imágenes que nos hace evocar rápidamente lo que se describe como lesión típica en «cimitarra» para los quistes de la arteria poplíteo excéntricos (fig. 1.).

Con la presunción diagnóstica de enfermedad quística de la arteria poplíteo, intervenimos al paciente por vía posterior, extrayendo previamente vena safena de la región inguinal. Disección proximal respetando las arterias geniculares; distalmente disecamos una arteria poplíteo de color obscuro que presenta una dilatación fusiforme de más de 3 cms, de longitud y consistencia quística. La arteria genicular media está muy dilatada y con el mismo aspecto quístico que la propia arteria poplíteo (fig. 2).

Ante estos hallazgos, creemos oportuno la resección completa del sector, clampaje distal y proximal, ligadura de la arteria genicular media, que rezuma contenido quístico al seccionarla, y sustitución por vena safena invertida, que se sutura en término-terminal, con puntos sueltos de Prolene 5-0.

El paciente recupera pulsos distales; postoperatorio sin complicaciones, alta a los 10 días, previa arteriografía de control (fig. 3).

El examen histopatológico de la pieza se describió así: Examen Macroscópico: (figs. 4, 5, 6). Etiquetado como quiste de arteria poplíteo, recibimos tejido que presenta cavidad con contenido de aspecto gelatinoso, rodeado por una pared, que a su vez se encuentra rodeado por la pared arterial. Se incluye el material en su totalidad.

Examen Microscópico: Se observa pared de vaso arterial de mediano calibre, distendida. Existe fibrosis de la media y moderada fibroelastosis de la íntima. Hay zonas en las que se despegue la íntima, formándose algunos hematomas subintimales, se ven zonas de ruptura de la elastina interna, con formación de áreas quísticas en la media. No se observa tejido sinovial. Hay masas de fibrina y material trombótico en vías de reabsorción. A veces aparecen zonas de degeneración mixoide de la pared arterial. Se nota despegamiento subintimal con formación de gran cavidad conteniendo hematoma central que oblitera la luz vascular (figs. 7 y 8).

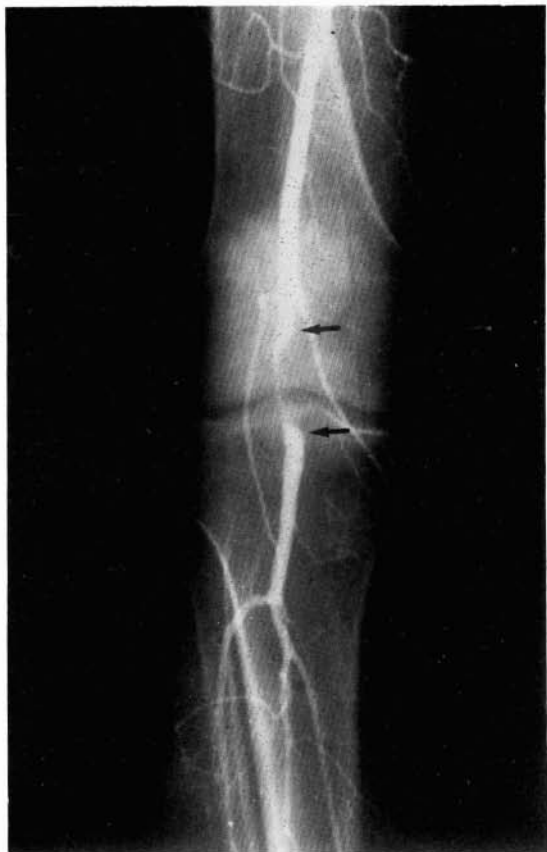


FIG. 1.- Arteriografía femoral. Imagen típica «en cimitarra» por Enfermedad Quística de Arteria Poplítea.

FIG. 2.- Dilatación Quística fusiforme de Arteria Poplítea.

FIG. 3.- Arteriografía postoperatoria. Sustitución por vena safena.

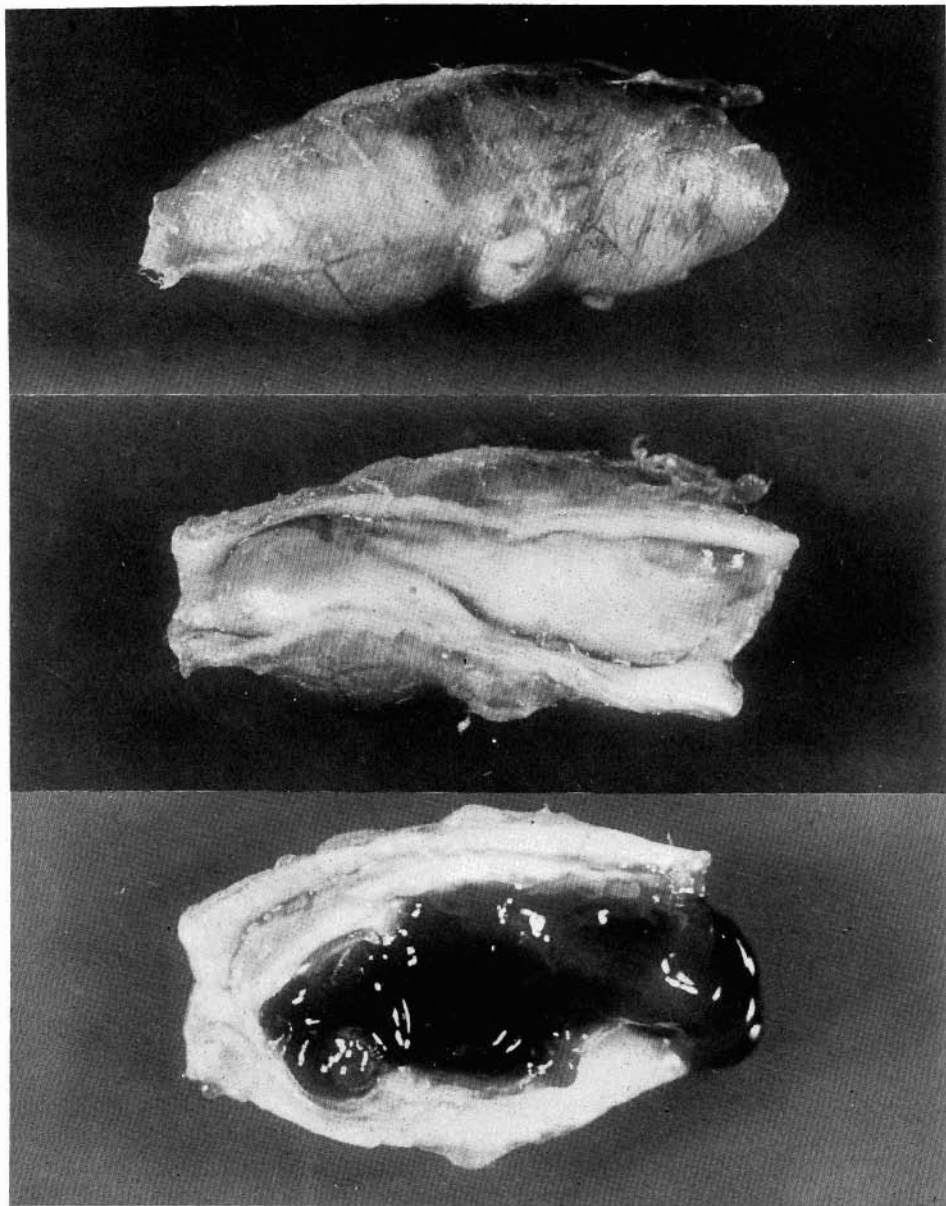


FIG. 4.- Pieza operatoria de la resección arterial. En primer término la salida de la arteria genicular de más de 4 mm. de diámetro.

FIG. 5.- Pieza abierta por la luz arterial. Obsérvese la protusión del quiste bilobulado.

FIG. 6.- Pieza abierta por la luz del quiste, derramándose su contenido de característica «jalea hemorrágica».

Discusión

Frecuencia:

La Enfermedad Quística de la Arteria Poplítea es, para **Powls** (12), de predominio masculino 8/1 mientras que, para **Flanigan** (5), en el trabajo de recopilación mundial, es de 4,6,1 (83 hombres y 18 mujeres), siendo la edad media de 42 años (entre 11 y 70 años).

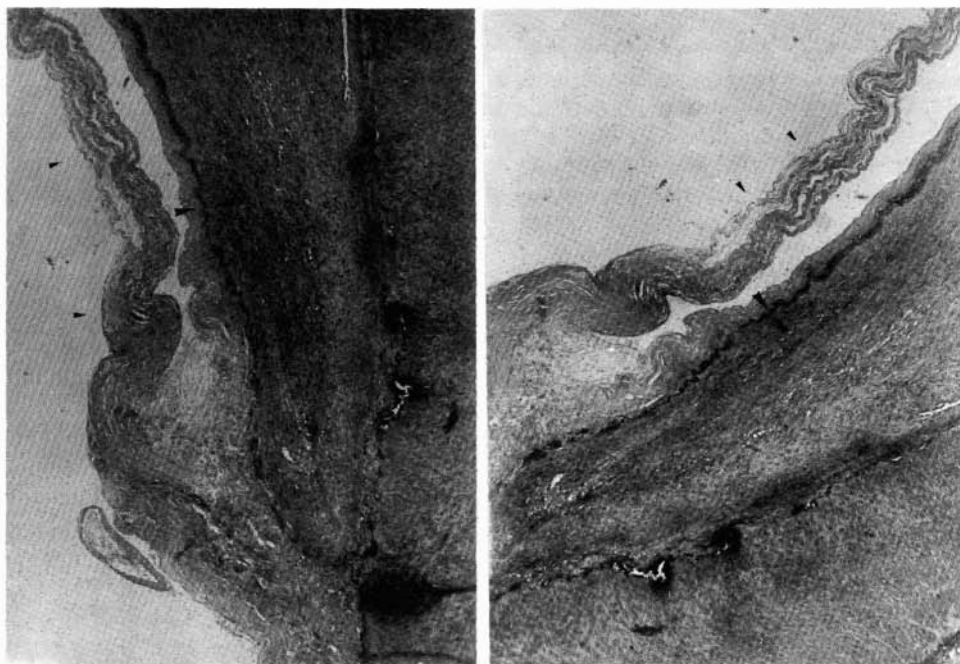


FIG. 7.- Zona de unión de la pared aneurismática con la pared arterial representada en la mitad derecha. Las flechas mayores indican la elástica interna y las menores la pared aneurismática. Tinción de fibras elásticas de Verhoeff $\times 40$.

FIG. 8.- Existe moderado aumento del grosor de la pared muscular. Se aprecia la reflexión de la íntima para formar el saco aneurismático intraluminal. Tinción de fibras elásticas de Verhoeff $\times 40$.

La frecuencia de esta patología, por ser escasa y en ocasiones pasar desapercibida bajo la idea de isquemia aguda de otra etiología, es difícil de establecer, habiéndose dado cifras indicativas de 1/1.200 casos de claudicación o de 1/1.000 de arteriografías femorales practicadas.

Aunque sin pretender valor estadístico, nosotros constatamos que es el primer caso sobre 4.000 arteriografías femorales realizadas en nuestro Servicio.

Etiología:

Como ocurre siempre que no se conoce la causa con certeza, se han barajado varias hipótesis.

La teoría del Microtrauma repetido sobre la arteria poplítea en el desfiladero, causaría desgaste con degeneración subsiguiente de las paredes arteriales, empezando por la adventicia con aparición del quiste (7, 16).

La Embriológica desarrolla la suposición de que serían células mucin secretoras de la sinovial de la rodilla las que durante la ontogénesis quedarían atrapadas en la adventicia arterial, apareciendo el quiste tras la muy lenta secreción de las mismas (6). Otra variante embriológica desarrolla que el quiste poplíteo se asociaría a un desorden generalizado mixomatoso o mucinoso.

Por último, existe la teoría de que sean verdaderos gangliones y que estuvieran en comunicación con la articulación de la rodilla (Shute y Rothnie, 15), aunque en los dos casos que presentan, uno de la adventicia y otro que incluye también la media, demostraron extensiones del quiste contra la vecina articulación, pero no comunicación directa permeable.

Una variante muy interesante ha sido presentada por **Leu** (10) en la que había afectación de una rama articular de la poplítea con resto de epitelio sinovial en el interior del quiste.

La afectación de la arteria genicular media y su posible comunicación con la cápsula articular se ve fácilmente en las fotografías de nuestro caso (fig. 4).

Enlazando con las recomendaciones finales del trabajo de **Flanigan** (5), pensamos que la arteria articular media, que debe ser meticulosamente disecada, puede ser en más ocasiones la comunicación siempre buscada para afirmar la presencia de un verdadero ganglión. No sabemos, aunque nos preguntemos, si el grave traumatismo que sufrió años antes nuestro paciente esquiando pudo estar en relación con la enfermedad, lesionando la arteria genicular media, con desarrollo lento del quiste, que progresase posteriormente en forma bilobulada hacia el resto de la arteria poplítea, por encima y debajo de su nacimiento, con la peculiaridad histológica de ser subintimal y no subadventicial, como son la inmensa mayoría de los descritos.

El diagnóstico de esta enfermedad es clínicamente difícil de establecer y, aunque en la primera consulta pensamos en una enfermedad no aterosclerosa de la arteria poplítea, tanto el signo de **Ishikawa** (8) como típico de esta enfermedad o el de **Servello** (14) para atrapamiento poplíteo fueron negativos; y la auscultación de la fosa poplítea (propuesta por **Eascott** (3) no mostró ningún soplo de estenosis.

En cambio, la arteriografía es decisiva para establecer el diagnóstico, tanto mostrando la estenosis en «reloj de arena», si el quiste es concéntrico, o el signo de «cimitarra», si el quiste es excéntrico.

En cuanto al **tratamiento**, desde el primer caso de **Ejrup** (4) hasta el último que ha llegado a mis manos, de **Ribal** (13), ha sido similar: sustitución por vena en el último caso, en Y invertida para anastomosar en las dos ramas distales de bifurcación por peculiaridad anatómica.

Los otros métodos propuestos: punción a ciegas, punción aspiración, evacuación, etc., no nos merecen confianza pensando que puede ser un ganglión.

Aunque, desde luego, preferimos la evacuación del quiste a la resección del mismo cuando hay que sustituir el eje arterial por una prótesis.

RESUMEN

Se presenta un caso de quiste de arteria poplítea con características morfológicas de localización subintimal, lo que constituye una rareza dentro del pequeño mundo de la Enfermedad Quística de la Arteria Poplítea.

Se comentan las dificultades diagnósticas, hasta la práctica de la angiografía, que aclara el caso; las posibilidades etiológicas, inclinándonos por el origen traumático en nuestro caso; y las diversas técnicas quirúrgicas de resolución, eligiendo la resección e injerto de vena safena.

SUMMARY

A rare case of subintimal cyst in popliteal artery is presented. The diagnosis difficulties until arteriography practice, etiological possibilities and surgical treatment are commented on.

BIBLIOGRAFIA

1. ATKINS, H.J.B. and KEY, J.A.: A case of mixomatous tumour arising in the adventitia of the left external iliac artery. *Br. J. Surg.*, 34: 426, 1947.
2. BERGAN, J.J.: Adventitial cystic disease of the popliteal artery. In Rutherford R.B. (ed) «Vascular Surgery», Philadelphia, Saunders. 1977, 569 (edición española).
3. EASCOFF, H.H.G.: Cystic mixomatous degeneration of the popliteal artery. «*Br. Med. J.*», 2: 1.270, 1963.
4. EJURUP, B. and HIERTONN, T.: Intermittent claudication. Three cases treated by free vein graft. «*Acta Chir. Scand.*», 108: 217, 1954.
5. FLANIGAN, P.; BURNHAM, S.; GOODREAU, J.; BERGAN, J.J.: Summary of cases of adventitial cystic disease of the popliteal artery. «*Ann. Surg.*», 189: 165, 1979.
6. HAID, S.; CONN, J.Jr.; BERGAN, J.J.: Cystic adventitial disease of the popliteal artery. «*Arch. Surg.*», 101: 765, 1970.
7. HOFMANN, K.; CONSIGLIO, L.; HOFMEIER, G.; SCHLOSSER, D.: Die zystische gefass-degeneration. «*Bruns Beitr. Klin. Chir.*», 217: 284, 1969.
8. ISHIKAWA, K.; MISHIMA, Y.; KOBAYASHI, S.: Cystic adventitial disease of the popliteal artery. «*Angiology*», 12: 357, 1961.
9. JURADO, J.: Comunicación presentada a las XX Jornadas Angiológicas Españolas. 1974. Citado por MATEO.
10. LEU, H.: Pathogenese und histologie der cystischen adventitia degeneration peripherer blutgefasse. «*VASA*», 6: 94, 1977.
11. MATEO, A.: Degeneración quística de la túnica media de la arteria poplítea. «*Angiología*», 26: 331, 1974.
12. POWIS, S.; MORRISEY, D.; JONES, E.: Cystic degeneration of the popliteal artery. «*Surgery*», 67: 891, 1970.
13. RIBAL, J. y GLANDDIER, G.: Degenerescence kystique sous-adventicielle de l'artère poplitée (a propos d'un cas). «*Angéiologie*», 36: 289, 1984.
14. SERVELLO, M.: Clinical syndrome of anomalous position of the popliteal artery: differentiation from juvenile arteriopathy. «*Circulation*», 26: 885, 1962.
15. SHUTE, K., and ROTHNIE, N.: The aetiology of cystic arterial disease. «*Br. J. Surg.*», 60: 397, 1973.
16. SPERLING, M.; SCHOTT, H.; RUPPELL, V.: Die cystische adventitia-degeneration der blutgefasse. «*Chirurg.*», 43: 37, 1972.