

Obstrucción de la arteria poplítea por enfermedad quística mucinosa de la pared arterial

MAX MÜLLER

Profesor del Departamento de Cirugía U.C.

JAIME RODRIGUEZ

Profesor del Departamento de Anatomía Patológica U.C.

Santiago de Chile

La obstrucción de la arteria poplítea por enfermedad quística mucinosa es una forma poco frecuente. **Ejrup y Hierton** (2) describieron el primer caso como una formación sacular de la pared con obstrucción del lumen, de contenido gelatinoso rico en una globulina abundante en hidratos de carbono. **Hierton y Lindberg** (3) precisaron, en 1957, lo característico de la enfermedad: afectar con preferencia a los hombres jóvenes; inicio brusco, con calambres en la pantorrilla; claudicación intermitente; estenosis u obstrucción localizada; ausencia de lesiones arteriales generalizadas; formación quística intramural, comprendida entre la adventicia y la túnica media, que comprime el lumen arterial; contenido del quiste a tensión, gelatinoso, con revestimiento interno de células planas; y estructura quística de la pared que sugiere una degeneración mucinosa. **Savage** (6) comunica otro caso en un paciente de 30 años. Y **Tracy** y colaboradores (5), más recientemente, hacen una revisión de los 26 casos publicados a los que agregan

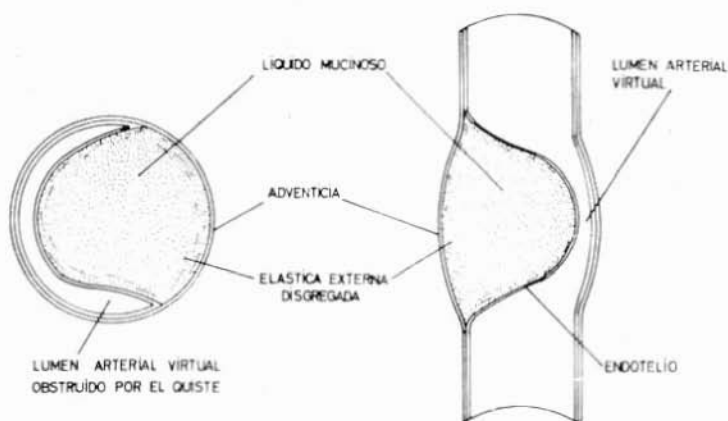


FIG. 1.—Esquema de la formación quística en la pared arterial de poplítea (quiste mucinoso) que puede ocluir por completo la luz del vaso.

3 más. De todos ellos, sólo 4 corresponden a mujeres. En el mismo año, **Stalpaert** (10) presenta dos casos más, en hombres.

Por tratarse de una rara afección arterial, hemos considerado de interés publicar otro caso en una mujer.

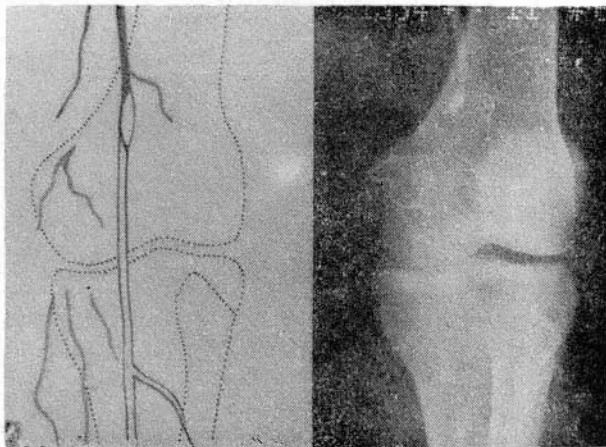
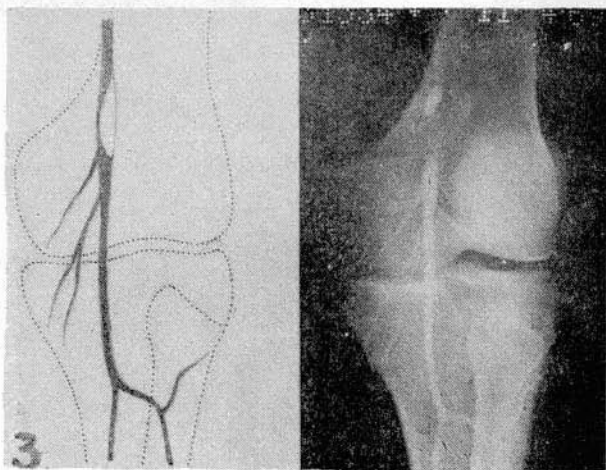


FIG. 2. — Arteriografía preoperatoria y esquema. Buen relleno de la arteria femoral. La arteria poplítea presenta una obstrucción de borde superior oblicuo. Circulación colateral.

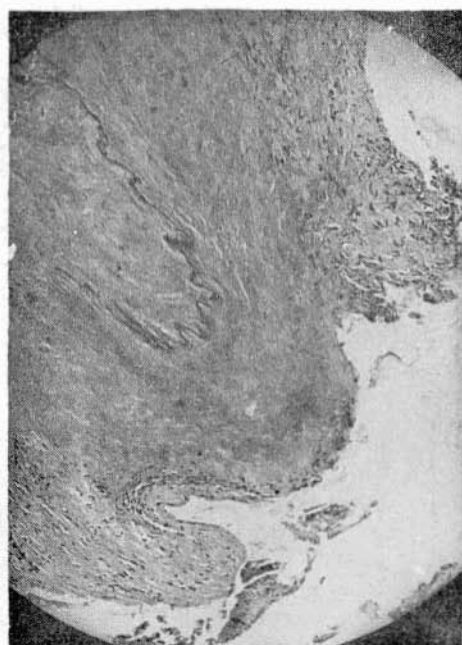
FIG. 3. — Arteriografía preoperatoria y esquema, en fase más tardía. Muestra la misma obstrucción circunscrita, con relleno por encima y por debajo de la oclusión a través de la circulación colateral. La obstrucción mide unos 2 cm. No se observan otras lesiones.



Caso Clínico

E. G. M., mujer de 38 años de edad. Se nos remite de provincias con síntomas de obstrucción arterial. Nueve días antes, estando agachada, se levanta con brusquedad y siente dolor súbito e intenso en la pantorrilla izquierda. Queda con impotencia funcional y extremidad fría durante tres días, hasta que consultando su médico le aconseja traslado a un Centro especializado.

A su ingreso podía caminar con dificultad, el pie estaba frío y pálido y el



A



B



C

FIG. 4. — Microfotografías de la lesión quística de la arteria poplítea. A) Tinción Van Giesen-elásticas. Se aprecia la elástica externa plegada y por fuera pared adventicial donde se desarrolla la cavidad quística cuya luz se reconoce en la parte inferior. B) Tinción Van Giesen. Detalle de la pared, con desarrollo de tejido fibroblástico y la luz con revestimiento endotelial bajo. C) Tinción ácido peryódico de Schiff (PAS). Detalle de la pared en la que se aprecia material PAS positivo en las células que la constituyen y en el material que ocupa la luz.

dolor desaparecía en reposo. Buen estado general Sin antecedentes de importancia, excepto que durante los últimos tiempos ha estado trabajando de rodillas por períodos cortos.

Al examen se comprueba una extremidad más pálida con falta de relleno venoso. Ausencia de pulsos poplíteo, tibial y pedio. Sensibilidad acusada y marcada cianosis de los orfejos.

Normalidad en hemograma, velocidad de sedimentación globular, rayos X de tórax, uremia, glicemia y electrocardiograma.

Arteriografía femoral izquierda: Buen relleno de la arteria femoral; obstrucción parcial de la poplítea, circunscrita, con relleno por encima y por debajo a través de la circulación colateral, con una extensión de la obstrucción de 2 cm. Ausencia de otras lesiones.

Con el diagnóstico de embolia de la arteria poplítea es intervenida. Incisión en cara medial de la pierna, por debajo del cóndilo interno. Abierta la fascia sural, se separa el gemelo interno para abordar el hueco poplíteo. La arteria se encuentra relativamente libre, fusiforme, de color blanquecino e indurada en una extensión de 4 cm. Intensa pulsatilidad por encima de la obstrucción. Paredes arteriales por encima y por debajo de la lesión, de aspecto normal. Colocación de forceps de arteria para aislar la zona. Incisión de la pared arterial: contra lo esperado no sale un trombo sino una materia gelatinosa rosada contenida en una cavidad lisa, cuya pared se extrae para su estudio y para desobstruir el lumen arterial. Se sueltan los «clips», obteniendo buen flujo en ambos sentidos. Sutura sin dificultad. Buen relleno venoso. Reparación de los pulsos tibial y pedio y de la coloración normal. Se coloca drenaje de Penrose.

Postoperatorio sin inconvenientes, manteniendo durante dos meses terapéutica anticoagulante. En la actualidad la enferma está en perfectas condiciones.

Histopatología: Presencia de la pared arterial, donde se reconoce la elástica externa conservada. Entre ella y la adventicia existe una cavidad cuya pared está constituida por elementos fibroblásticos abundantes, en partes con aspecto mixoideo, donde se tiñen positivamente con el ácido peryódico de Schiff (PAS). La cavidad está revestida en zonas por células aplanadas de aspecto endoteliforme y en las áreas desprovistas de revestimiento celular adquiere un aspecto amorfo, PAS-positivo, con escasos eritrocitos en su espesor.

DISCUSION

Aun cuando la enferma se operó con el diagnóstico de embolia arterial de causa desconocida, el hallazgo operatorio de una lesión quística de contenido mucinoso, obstructiva, hizo pensar en otra causa obliterante. Los hallazgos histopatológicos revelaron que morfológicamente la cavidad quística corresponde a lo que los autores han denominado Degeneración quística mixomatosa o mucoidea. Tracy prefiere llamarla enfermedad quística de la adventicia, por el desconocimiento que se tiene de su etiología. Algunos autores (7) piensan en que repetidos traumatismos, en caso de frecuente flexión de la rodilla, podrían provocar una disección de la adventicia con desarrollo de estas cavidades quísticas. Otros, como Lewis y colaboradores (4), creen que podría tratarse de inclusiones en la

adventicia, durante el desarrollo fetal, de células musosecretoras del endotelio en la articulación de la rodilla. Estas células al segregar su material mucinoso llevarían a la constitución de los quistes descritos. Sin embargo, no existen pruebas satisfactorias para apoyar las teorías propuestas.

La enfermedad puede ser identificada por el estudio arteriográfico (8), que con frecuencia muestra una indentación redondeada y suave de la pared arterial. En muchos de los casos descritos la sintomatología ha sido tardía o ha faltado la claudicación intermitente, como en el nuestro. Esto podría explicarse por el lento desarrollo de la cavidad quística, que da tiempo a la formación de una circulación colateral suficiente. El episodio agudo puede ser provocado por un esfuerzo brusco, violento, que desplace el quiste al lumen o por la ruptura de la íntima, que llevaría de igual modo a la obstrucción vascular (9).

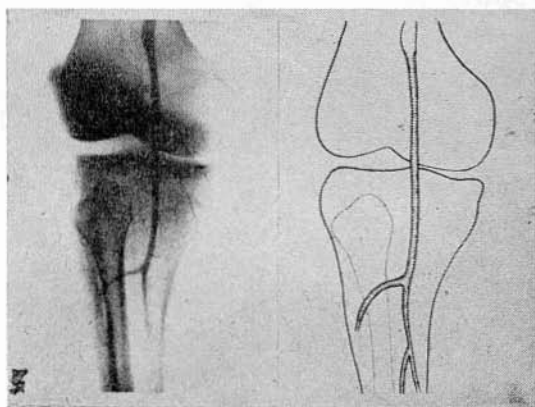


FIG. 5.—Arteriografía postoperatoria. A nivel de la arteria poplítea proximal, donde se hallaba la obstrucción completa, se observa ahora una buena permeabilidad. Existe, no obstante, una ligera dilatación fusiforme a dicho nivel. Los troncos arteriales proximales de la pierna son permeables en la última radiografía de la serie.

Cuando existe un quiste solitario, el tratamiento puede ser la simple resección, con o sin «parche» de vena. Sin embargo, cuando son múltiples o existe alteración de la pared del vaso con ulceraciones de la íntima y trombosis secundaria, requiere resección del sector comprometido y reemplazo por prótesis de teflón o fragmento de vena.

RESUMEN

Se presenta un caso de obstrucción de la arteria poplítea en una mujer de 38 años de edad, supuesta embolia y que luego se demostró corresponder a un caso de enfermedad quística mucinosa de la pared arterial. La arteriografía puso de manifiesto una obstrucción circunscrita del vaso. El estudio hispatológico reafirmó el diagnóstico operatorio. Una revisión bibliográfica permite recoger 29 casos, de los cuales sólo 4 son mujeres. Se comentan los posibles factores etiológicos y el tratamiento. En el caso presentado la desobstrucción arterial condujo a la restitución completa de la circulación arterial, demostrada por arteriografía de comprobación, oscilometría, ausencia de claudicación y reaparición de la pulsabilidad periférica distal.

AUTHORS' SUMMARY

A case of obstruction of the popliteal artery is reported in a woman, 38 years-old. The arteriography showed a circumscribed obstruction of said artery. The histopathological study reveals a cystic mucilagenous disease of the arterial wall.

The late bibliographical revision enables to summ 29 cases, four of which are women. The possible etiological factors of the disease and its treatment are commented. In our case the removing of the arterial obstruction was followed by complete restitution of arterial circulation, demonstrate by arteriographical control, normal oscilogram, without claudication and reappearance of tibial and pedious pulse.

Agradecimiento: Al Dr. **McCawley** por las arteriografías practicadas y al Dr. **Bravo** por su colaboración en la intervención quirúrgica.

BIBLIOGRAFIA

1. **Atkins, H. J. B. y Key, J. A.:** A case of myxomatous tumour arising in the adventitia of the left external iliac artery. «Brit. J. Surg.», 34:426, 1947.
2. **Ejrup, B. y Hierton, T.:** Intermittent claudication. Three cases treated by a free vein graft. «Acta Chir. Scand.», 108:217, 1954.
3. **Hierton, T.; Lindberg, K.; Rob, C.:** Cystic degeneration of the popliteal artery. «Brit. J. Surg.», 44:348, 1957.
4. **Lewis, G. J. T.; Douglas, D. M.; Reid, W.; Kennedy Watt, J.:** Cystic adventitial disease of the popliteal artery. «Brit. M. J.», 2:411, 1967.
5. **Tracy, G. D.; Ludbrook, J.; Rundle, F. F.:** Cystic adventitial disease of the popliteal artery. «Vasc. Surg.», 3:10, 1969.
6. **Savage, P. E. A.:** Enfermedad quística de la arteria poplítea. «Brit. J. Surg.» en español, 1:90, 1969.
7. **Heberer, G.; Rau, G.; Löhr, H. H.:** «Aorta und Grosse Arterien». Springer, Berlin-Heidelberg, 1967. Pág. 343.
8. **Sutton, D.:** «Arteriography». E. y S. Livingstone Ltd., Edimburg, 1962. Pág. 84.
9. **Martorell, F.:** «Angiología». Salvat Ed., Barcelona 1967. Pág. 683.
10. **Stalpert, G.:** Degeneración quística de la arteria poplítea. «Congreso Internacional de Buenos Aires, 1969, de la International Cardiovascular Society.»