
CASOS CLINICOS

Arteria Ciática persistente bilateral

Jaume Juliá - Enrique Manuel-Rimbau - Francisco Gómez - Pascual Lozano - Carlos Corominas

**Sección de Angiología y Cirugía Vascular.
Hospital Son Dureta, Palma de Mallorca (España)**

RESUMEN

La Arteria Ciática forma parte del sistema axial que se encarga de la perfusión de la extremidad inferior durante las primeras fases de la vida fetal. Este sistema involuciona durante el desarrollo fetal, permaneciendo únicamente sus porciones más distales (arteria poplítea y vasos infra-poplíteos). La persistencia de la Arteria Ciática (ACP) es una anomalía congénita rara pero de vital importancia para la perfusión de la extremidad en caso de hipoplasia del sistema femoral. La degeneración aneurismática de la ACP es frecuente y puede comprometer seriamente la viabilidad de la extremidad en caso de trombosis o embolización distal. Existen numerosas técnicas angioradiológicas o quirúrgicas para el tratamiento de esta patología.

Palabras clave: Arteria Ciática persistente; malformación vascular; tratamiento endovascular.

SUMMARY

The Sciatic Artery is part of the embryologic axial artery as the major supply to the lower limb in the early embryo. This axial artery normally involutes during embryologic development, and only distal remnants of axial artery persist in adult as popliteal and infrapopliteal vessels. Persistence of the Sciatic Artery is a rare vascular malformation that may cause critical limb ischemia resulting from thrombosis or embolization of aneurysm thrombus. Percutaneous and surgical techniques have been described to treat this clinical entity.

Key words: Persistent Sciatic Artery; vascular malformations; endovascular treatment.

Introducción

La Arteria Ciática se origina de la raíz dorsal de la Arteria Umbilical. Durante las primeras fases embriológicas es el principal aporte sanguíneo de la extremidad inferior. A partir de la 6.^a semana (feto 22 mm.) se produce el desarrollo de la Arteria Femoral Superficial y la involución de la A. Ciática. Las porciones distales de la Arteria Ciática persisten en el adulto como Arteria Poplítea, vasos Tibio-peroneos y ramas de la Arteria Glútea. La persistencia de la Arteria Ciática (ACP) es una malformación congénita rara. Su incidencia se ha estimado entre 0.01% y 0.05% (1). La degeneración aneurismática de la ACP es la responsable de la clínica en la mayoría de los casos. La trombosis del aneurisma o la embolización distal puede provocar cuadros de isquemia aguda de la extremidad de difícil tratamiento.

En este artículo describimos un Caso clínico de Arteria Ciática persistente bilateral, descubierto de forma casual en un varón de 13 años, asintomático.

Caso clínico

Varón de 13 años de edad, sin antecedentes de interés, que en noviembre de 1994 sufre traumatismo en zona glútea izquierda mientras practicaba deporte. Por persistencia del dolor durante más de 15 días, el médico de cabecera solicita una ecografía de partes blandas para descartar ruptura fibrilar o hematoma glúteo. La ecografía informa de ausencia de

hematoma o ruptura fibrilar, pero descubre un vaso pulsátil adherido al Nervio Ciático izquierdo de 1 cm. de diámetro. El enfermo es remitido entonces a nuestro Servicio.

La exploración física vascular es normal, con presencia de pulsos a todos los niveles en MMII. No se palpan masas pulsátiles ni se auscultan soplos en glúteos. Se practica un Eco-Duplex (DIASONICS 1000 RV) de dicha zona, objetivándose la existencia de una arteria adyacente al Nervio Ciático en ambos lados, que desciende por la parte posterior del muslo. El diámetro de la arteria en el lado izquierdo es de 1.1 cm. (Fig. 1) y la del lado derecho de 0.77 cm. Los índices hemodinámicos tobillo/brazo son de 1 bilateral.

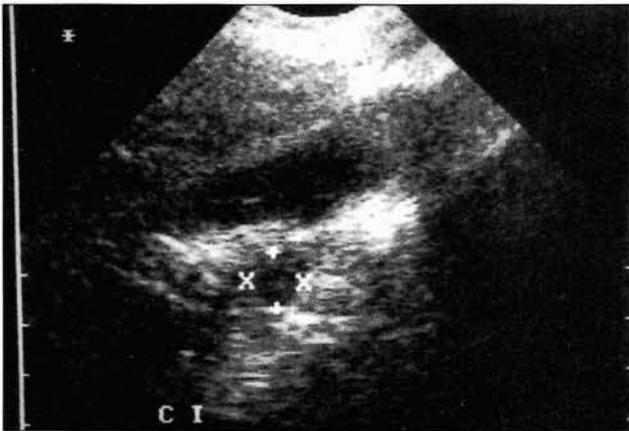


Fig. 1. Eco-Döppler zona glútea izquierda. Se objetiva una arteria con un diámetro de 1.07 x 1.10 cm.

Ante la sospecha de Arteria Ciática persistente, se practica una arteriografía de aorta y ambos MMII. Los hallazgos arteriográficos confirman la existencia de una ACP bilateral, mucho más desarrollada en el lado izquierdo (Fig. 2). La Arteria Femoral Común y Superficial del MII son hipoplásicas (Fig. 3), estando además ocluida la Arteria Femoral Superficial en su porción distal, siendo suplido el aporte sanguíneo a la Arteria Poplítea por la ACP (Fig. 4). En el miembro inferior derecho la ACP es de menor calibre, siendo el eje fémoro poplítea normal.

Ante la ausencia de sintomatología dolorosa o isquémica y la no alteración de la pared de ambas ACP se decidió tratamiento conservador y control anual mediante Eco-Döppler.



Fig. 2. Aortoarteriografía MMII. Persistencia de ambas Arterias Ciáticas. En el lado izquierdo es de grueso calibre flecha grande), siendo hipoplásica en el lado derecho (punta de flecha).



Fig. 3. Hipoplasia de Femoral Común y Superficial en el MII, donde se aprecia la gran Arteria Ciática (flecha grande). Persistencia de A. Ciática hipoplásica en MID (punta de flecha) con eje femoral normal.



Fig. 4. La Arteria Ciática izquierda se prolonga a través de la arteria poplítea (flecha grande). Oclusión distal de la Arteria Femoral Superficial (punta de flecha).

Discusión

Desde que *Green*, en 1831, describiese por primera vez la existencia de una Arteria Ciática persistente en una disección anatómica, se han descrito 167 pacientes con ACP en la literatura mundial (3). La incidencia de esta rara malformación anatómica se ha estimado entre el 0.01 y el 0.05%. No hay mayor prevalencia según sexos o edades, habiéndose descrito casos en recién nacidos y en la octava década de la vida. La bilateralidad se ha observado en el 12% de los casos (1).

La Arteria Ciática puede persistir de forma «completa» o «incompleta», en uno o en los dos lados. En la forma «completa» la Arteria Ciática constituye el principal aporte sanguíneo a la extremidad, siendo la A. Femoral Superficial hipoplásica pero raramente

ausente. Esta forma se presenta en el 63 al 79% de los casos. En la forma «incompleta» la Arteria Ciática es hipoplásica, estando comunicada por numerosas ramas al eje femoral, que es normal. Representa el 20% de los casos (3, 5).

En algunas ocasiones esta anomalía congénita vascular se asocia a otras malformaciones, como riñón único, hipertrofia de extremidad o fistulas arteriovenosas (4).

La complicación más frecuente, de la cual deriva la clínica de la ACP, es la degeneración aneurismática que puede afectar entre el 25% y el 58% de los casos (1, 2, 3, 5). La causa de esta alta incidencia de aneurismas no parece clara; se ha postulado el microtraumatismo repetido en la zona glútea y la hipoplasia de fibras de elastina en la pared arterial de la Arteria Ciática (3). La forma de presentación más habitual es como aneurisma o complicación del mismo; ya sea trombosis, embolización distal o compresión local. Aún así, el 30% de las ACP cursan de forma asintomática, como el caso presentado por nosotros. Las manifestaciones clínicas más frecuentes son la isquemia aguda de la extremidad, la isquemia crónica, masa pulsátil a nivel glúteo y cialgias. La rotura del aneurisma de A. Ciática es extremadamente rara, no siendo reconocida por algunos autores (1).

La mayoría de las ACP se diagnostican angiográficamente, pero algunos signos pueden orientarnos hacia la sospecha diagnóstica. La ausencia o disminución de pulso femoral con presencia de pulso poplíteo y distales puede orientar al respecto; también la existencia de una masa pulsátil a nivel glúteo es indicativo de ACP. La Ecografía-Döppler se ha revelado como una exploración inocua y muy sensible para el diagnóstico de ACP, aunque no sustituye a la arteriografía; aún así, es el mejor método de seguimiento. La tomografía computerizada o la resonancia magnética también son útiles en el diagnóstico de ACP para establecer tamaño y relación de la arteria con las estructuras vecinas.

El diagnóstico diferencial debe establecerse con los aneurismas de la Arteria Glútea, abscesos glúteos, neoplasias, fistulas arterio-venosas y cialgias.

El tratamiento de la ACP es controvertido. Para diversos autores la existencia de una ACP asintomática y sin degeneración aneurismática no precisa de ningún tratamiento vascular (1, 3); nosotros compar-

timos dicha postura. Estos pacientes deben ser monitorizados con métodos no invasivos para controlar la posible aparición de aneurismas a lo largo del trayecto de la arteria. Si la ACP es sintomática el tratamiento quirúrgico es obligado. Los aneurismas deben ser ligados por vía posterior para evitar su trombosis o embolización distal. También se puede realizar una embolización por métodos percutáneos. La oclusión de la ACP es el único tratamiento necesario en los casos de ACP incompleta, es decir, cuando el eje femoral del paciente es normal (1).

En caso de isquemia asociada a la extremidad, la ligadura y exclusión del aneurisma tiene que asociarse a cirugía revascularizadora. El tratamiento revascularizador «in situ» no es aconsejable por la posibilidad de lesión del Nervio Ciático durante la manipulación y la compresión del by-pass en la zona glútea, particularmente cuando el paciente se sienta (3).

La opción más aconsejable es la ligadura del aneurisma y el by-pass fémoro-poplíteo. Si la Femoral Común es hipoplásica, puede obtenerse el «in-flow» de la íliaca externa o interna (1, 3, 5).

Se han descrito algunos casos de isquemia crónica por ateromatosis de ACP, con buen resultado tras angioplastia transluminal percutánea (5).

La Arteria Ciática persistente es una rara pero potencialmente significativa malformación vascular. La alta incidencia de degeneración aneurismática y complicaciones isquémicas deben reconocerse. Las

ACP asintomáticas no deben tratarse quirúrgicamente. La ligadura y exclusión del aneurisma de ACP, asociada o no a by-pass fémoro-poplíteo, parece ser el tratamiento de elección en los casos de ACP asintomáticas.

BIBLIOGRAFIA

1. BRANTLEY, S. K.; RIGDON, E.; RAJU, S.: Persistent sciatic artery: Embryology, pathology, and treatment. *J. Vasc. Surg.*, 1993; 18:242-8.
2. WOLF, Y.; GIBBS, B.; GUZZETTA, V.; BERNSTEIN, E.: Surgical treatment of aneurysm of the Persistent Sciatic Artery. *J. Vasc. Surg.*, 1993; 17:218-21.
3. IKEZAWA, T.; NAIKI, K.; MORIURA, H.: Aneurysm of bilateral persistent sciatic arteries with ischemic complications: Case report and review of the world literature. *J. Vasc. Surg.*, 1994; 20:96-103.
4. GASECKI, A.; EBERS, G.; VELLETT, A. D.: Sciatic neuropathy associated with Persistent Sciatic Artery. *Arch. Neurol.*, 1992; 49:967-8.
5. MATHIAS, K.; FELDMULLER, M.; HAARMANN, P.: Persistent sciatic artery: Bilateral percutaneous transluminal angioplasty in ischemic disease. *Cardiovasc. Intervent. Radiol.*, 1993; 16:377-9.