Arteria ciática persistente

Persistent sciatic artery

Manuel S. Sanjurjo¹, Oscar R. Codutti¹, Mariana Correa¹, Guillermo Panario¹

RESUMEN

La arteria ciática persistente (ACP) constituye una rara anomalía, se da por la falta de desarrollo de la arteria femoral superficial, su incidencia es del 0,01 al 0,05% y se presenta en forma bilateral en alrededor de un 12 a 20% de los casos. La clasificación más utilizada las divide en completas e incompletas, con la primera como la más frecuente. El diagnóstico de la ACP depende de la presentación clínica del paciente y del examen físico. La manifestación clínica más frecuente es la isquemia de miembro inferior. El hallazgo clínico más indicativo de una ACP es la presencia de una masa glútea pulsátil. La angiografía es considerada el gold standard para su diagnóstico. No hay consenso sobre la mejor terapéutica para esta entidad, los tratamientos deben ser seleccionados para cada caso específico, dependiendo de la anatomía de las arterias y de la presentación de las complicaciones^{1,2,5,6}.

Palabras claves: arteria ciática persistente, arteria ciática.

ABSTRACT

Persistent sciatic artery (PSA) constitutes a rare anomaly, it is given by the lack of development of the superficial femoral artery, its incidence is from 0.01 to 0.05%, it is presented in bilateral form in about 12 to 20% of the cases. The most widely used classification is divided into complete and incomplete; the first being the most frequent diagnosis of the PSA depends on the clinical presentation of the patient and the physical examination. The most frequent clinical manifestation is inferior limb ischemia the most indicative clinical finding of an ACP is the presence of a pulsatile gluteal mass. Angiography is considered the gold standard for diagnosis. There is no consensus on the best therapeutic for this entity; the treatments should be selected for each specific case, depending on arteries anatomy and the presentation of complications.

Keywords: persistent sciatic artery, sciatic artery.

Revista Argentina de Cardioangiología Intervencionista 2019;10(3):120-122. <https://doi.org/10.30567/RACI/201903/0120-0122>

CASO CLÍNICO

Paciente de 71 años, hipertenso, con antecedentes de claudicación intermitente estadio IIb de Fontaine, de aproximadamente tres meses de evolución. Al examen físico se constata pulsos pedio, tibial posterior y poplíteo izquierdo ausentes, con un eco-Doppler de miembros inferiores que evidencia obstrucción severa de arteria poplíteo izquierda, por lo que se le realiza angiografía periférica por punción retrógrada de arteria femoral común derecha; se le coloca introductor 6 Fr con válvula, evidenciándose a nivel de la arteria iliaca interna izquierda la persistencia de la arteria ciática que da origen a la arteria femoral superficial, la que a su vez origina a la arteria poplíteo, que presenta una lesión obstructiva severa. Se decide realizar tratamiento endovascular. Se realiza *cross-over* a la arteria femoral común izquierda con un catéter de *pig tail* 6 Fr, se avanza una cuerda guía 0,014 distal a la obstrucción, se implanta un *stent* Astron Pulsar de 6x40 mm a nivel de la obstrucción poplíteo (rama de ACP), que se impacta con un catéter balón de 5,0x20 mm a 12 atm de presión, con un resultado exitoso. Al día siguiente el paciente es dado de alta; a los 30 días se realiza control ambulatorio, encontrándose el paciente asintomático, con pulsos en ambos miembros inferiores presentes y simétricos.

DISCUSIÓN

La arteria ciática forma parte del sistema axial encargado de perfundir la extremidad inferior durante los primeros estadios de desarrollo fetal, sistema que involuciona a lo largo de dicho desarrollo. Desaparece para formar la parte proximal de la arteria glútea inferior, siempre y cuando la arteria femoral y la arteria iliaca externa se desarrollen, permaneciendo únicamente sus porciones más distales (arteria poplíteo y vasos infrapoplíteos)¹.

Se origina en la arteria umbilical y durante las primeras fases embriológicas es el principal aporte sanguíneo de la extremidad inferior. A partir de la 6ta semana de gestación se produce el desarrollo del sistema de la arteria femoral y la progresiva y casi completa involución de la arteria ciática, de la cual permanecen en el adulto la arteria glútea en su sector proximal, parte de la arteria poplíteo y las arterias tibiales en su sector distal (**Figura 1**). La arteria ciática persistente (ACP) constituye una rara anomalía y ocurre por la falta de desarrollo de la arteria femoral superficial. En el adulto se origina en la arteria hipogástrica, transcorre hacia la región glútea a través de la escotadura ciática y sigue hacia distal por la parte posterior del muslo continuándose después con la arteria poplíteo. Se acompaña de un variable menor desarrollo del eje arterial anterior de la arteria iliaca externa y femoral superficial.

Fue descrita por primera vez por Green en 1832 en una disección anatómica. Su incidencia se ha estimado entre el 0,01 y 0,05% (según hallazgos angiográficos), se presenta en forma bilateral en alrededor de un 12 a 20% de los casos y puede permanecer asintomática durante muchos años; sin embargo, se ha descrito la degenera-

Figura 1. Desarrollo embriológico normal de la irrigación arterial de la extremidad inferior.

1. Hemodinamia SA. Reistencia, Chaco, Rep. Argentina

✉ Correspondencia: marianacorreamc@hotmail.com

Los autores no declaran conflictos de intereses

Recibido: 18/06/2018 | Aceptado: 23/08/2019

Figura 2.

ción aneurismática, con síntomas por compresión del nervio ciático, trombosis del aneurisma y embolización distal.

En 1864, Fagge describió por primera vez un aneurisma de este vaso con desenlace fatal.

La degeneración aneurismática a nivel glúteo parece deberse a los microtraumatismos repetidos en la zona glútea al sentarse, y a que su pared presenta una menor cantidad de fibras de elastina, lo que la haría más susceptible. La misma puede provocar trombosis del aneurisma y embolización distal, con cuadros de isquemia aguda secundaria de la extremidad; con menor frecuencia se han informado síntomas por compresión del nervio ciático. Otras complicaciones pueden ser la hipertrofia o atrofia del miembro, las varices y las malformaciones arteriovenosas².

Aunque la etiopatogenia no se conoce completamente, hay varios mecanismos traumáticos y causas intrínsecas que intervienen en su desarrollo, como la hipoplasia de los componentes de la pared arterial que pueden ser factores importantes³.

En algunas ocasiones esta anomalía vascular se asocia a otras malformaciones como riñón único o comunicaciones arteriovenosas congénitas.

Existen muchas clasificaciones, la más utilizada las agrupa en completa e incompleta (**Tabla 1**). En el tipo completo (63-79% de los casos), la arteria ciática persistente se continúa con la arteria poplítea que representa el suministro dominante para los miembros inferiores, mientras que la arteria femoral superficial es hipoplásica y ofrece solo los vasos colaterales de la extremidad inferior. En el tipo incompleto (aproximadamente el 20% de los casos), la arteria ciática persistente es hipoplásica y la arteria femoral superficial es el principal suministro de sangre de la extremidad inferior⁵.

El caso de nuestro paciente se trata de una ACP completa.

El diagnóstico de la arteria ciática persistente depende de la presentación clínica del paciente y el examen físico.

La manifestación clínica más frecuente es la isquemia de miembros inferiores (63% de los casos).

El hallazgo clínico más indicativo de una ACP es la presencia de una masa glútea pulsátil. Puede acompañarse de ausencia o disminución del pulso femoral con pulsos poplíteos y distales normales (signo de Cowie).

TABLA 1. Clasificación de la arteria ciática persistente.

Tipo	Descripción
I	Completa. ACP en combinación con arteria femoral normal.
Ila	Completa. ACP en combinación con arteria femoral no desarrollada.
Ilb	Completa. ACP en combinación con ausencia de arteria femoral.
III	Incompleta. ACP solo desarrollada solo en su parte superior con desarrollo normal de la arteria femoral.
IV	Incompleta. ACP solo desarrollada solo en su parte inferior con desarrollo normal de la arteria femoral.
Va	ACP originada desde la arteria sacra media con desarrollo normal de la arteria femoral.
Vb	ACP originada desde la arteria sacra media con involución de la arteria femoral.

Adaptado por Gauffre S et al. y Pillet J et al.⁵

Los procedimientos no invasivos como el eco-Doppler, la angiorresonancia y la angiotomografía son una herramienta útil en el diagnóstico; sin embargo, la angiografía es considerada el gold standard para su diagnóstico.

El eco-Doppler permite observar el aneurisma glúteo, con la presencia de trombosis parcial, y las características de la arteria ciática que transcurre por la zona posterior del muslo, acompañada de una vena ciática, y su continuación en la arteria poplítea. La tomografía computarizada con inyección de medio de contraste o la resonancia nuclear magnética permiten también un adecuado diagnóstico al obtener imágenes de la ACP, su eventual degeneración aneurismática y sus relaciones con las estructuras vecinas. Sin embargo, la mayoría de las ACP son diagnosticadas mediante una angiografía. El diagnóstico diferencial se debe establecer con un aneurisma de la arteria glútea, abscesos glúteos, tumores glúteos y malformaciones arteriovenosas.

El tratamiento es diferente en función del tipo y los síntomas.

Una ACP asintomática no requiere tratamiento, pero debe ser controlada en forma periódica de por vida a través de métodos no invasivos para disminuir el riesgo de complicaciones tromboembólicas, evitando así la amputación de la extremidad. Por el contrario, en los casos sintomáticos el tratamiento endovascular o quirúrgico puede ser apropiado, especialmente si un aneurisma o trombosis arterial están presentes^{4,5}.

No hay consenso sobre la mejor terapia para esta entidad, y los tratamientos deben ser seleccionados para cada caso específico. La conducta terapéutica depende de la anatomía de las arterias y aparición de complicaciones. Ante la presen-

cia de complicaciones isquémicas, la indicación de un tratamiento quirúrgico es absoluta, sobre todo debido al riesgo de isquemia resultante del tromboembolismo distal.

La angioplastia transluminal percutánea con balón, con o sin implante de stent, es una técnica bien establecida para el tratamiento de estenosis significativa y oclusiones cortas^{6,7}.

CONCLUSIÓN

La ACP es una rara anomalía congénita, cuya manifestación más frecuente es la isquemia de miembros inferiores.

La angiografía es el gold standard para su diagnóstico, y el tratamiento depende de la manifestación clínica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Julid-Montoya J, Manuel-Rimbau E, Gómez-Ruiz FT, Lozano-Villardell P, Corominas-Roura C. Revista Angiología 1995;47:199-202-Casoclínico- 1 de julio de 1995.
2. Fagge CH. Case of aneurism, seated on an abnormal main artery of the lower limb. *Guy's Hosp Rep* 1864;10:151-9.
3. Green P. On a new variety of the femoral artery. *Lancet* 1832;1:730-1.
4. van Hooft IM, Zeebregts CJ, van Sterkenburg SMM, de Vries WR, Reijnen MMPJ. The persistent sciatic artery. *European Journal of Vascular and Endovascular Surgery*, vol. 37, no. 5, pp. 585-591, 2009.
5. Bombín J, Kotlik A, San Martín H, Seguel G. Aneurisma verdadero en arteria ciática persistente. Servicio de Cirugía. *Rev. Chilena de Cirugía* 2010;62(5):502-7.
6. Williams LR, Flanigan D, O'Connor RJA, Schuler JJ. Persistent sciatic artery. Clinical aspects and operative management. *American Journal of Surgery* 1983;145(5):687-93.
7. Michel C, Richard T, Jue Denis P, et al. Aneurysm of the persistent sciatic artery. *Journal de Radiologie* 2003;84(12):1975-1977, 2003.