VASCULAR PERIFÉRICO

ARTERIA CIÁTICA PERSISTENTE

(Reporte de un Caso, manejo y revisión Bibliográfica)

Róger Jiménez J*
Luis Morelli G.*
Enrique Morúa*
Miguel Montero B.*
Guillermo Guevara O.*
Javier Cabezas L.*

Jorge Chavarría C.**
Luis Cruz G.**

SUMMARY

The persistent sciatic artery is a congenital malformation that occurs when the femoral system from the external iliac artery is not developed or develops an incomplete causing abnormal flow and irrigation of the affected limb. The etiology is un-known and presents a very low incidence worldwide wich ranges from 0.025 to 0.5% according to reports appearing in the literature. We report a female patient age 42 healthy presents with symptoms of intermittent claudication with angiographic findings of persistent sciatic artery wich embolization was performed the same.

Keywords: persistent sciatic artery, femoral artery, claudication, congenital malformation.

INTRODUCCIÓN

La arteria ciática persistente, (ACP) es una malformación congénita que se presenta cuando el sistema femoral proveniente de la arteria iliaca externa no se desarrolla o se desarrolla de manera incompleta causando un flujo y una irrigación anómala del miembro afectado. El primer caso reportado en la literatura fue publicado en lancet por green en 1832 en un cuerpo post mortem. [11] La etiología es desconocida y presenta una incidencia muy baja a nivel mundial la cual va desde el 0.025 al 0.5% según los reportes que aparecen en la literatura [1,2,4,5,9].

REPORTE DE CASO

Paciente femenina de 42 años, conocida sana sin antecedentes quirúrgicos o ginecológicos de importancia, no tabaquista ni dislipidémica, que inicia con síntomas de claudicación leve en el miembro inferior izquierdo (MII) en octubre del 2008 que va empeorando y el día de su ingreso con claudicación severa a 50 - 100 metros, sin otros síntomas asociados. Ingresa con pulso femoral y poplíteo normal y con disminu-

*Especialistas Vacular Periférico Hospital San Juan de Dios
**Médicos Residentes Servicio Vascular Periférico Hospital San Juan de Dios.

ción del pulso tibial posterior y pedio con respecto al miembro contralateral, con índice tobillo brazo (ABI) en reposo de 0.61 y de esfuerzo en 0.37 y en el miembro inferior derecho (MID) en 0.92. Se realiza Arteriografía diagnóstica que evidencia Arteria ciática persistente tipo 2a con AFS presente hipoplásica, que comunica con Arteria Poplítea por colaterales. (Fig. 1 y 2) Se decide llevar nuevamente a SOP y se le realiza embolización endovascular de Arteria ciática con plug de 12 mm. Posterior a procedimiento ABI en MII aumenta a 0.84 y el pulso tibial posterior se palpa normal y pedio disminuido. Paciente presentó dolor postoperatorio a nivel de gluteo y dorso de muslo transitorio que cedio con analgésicos y no presentó déficit neurológico en ningún momento y se egresa sin complicaciones.

Fig. 1. Arteria femoral superficial incompleta

Fig. 2. Arteria ciática persistente completa

DISCUSIÓN

EMBRIOLOGÍA

Durante el desarrollo normal embrionario, los miembros inferiores aparecen cuando el embrión tiene aproximadamente 5 mm. La irrigación de los mismos proviene de la arteria umbilical a través de dos sistemas; en el primero, la arteria ciática nace de la arteria iliaca interna, cursa a través del formen ciático mayor, por debajo del músculo piriforme y desciende cerca del nervio ciático pasando profundo al músculo glúteo mayor y posterior al músculo aductor mayor y termina uniéndose al sistema ileofemoral a nivel poplíteo. [2,3,9] En el segundo, la arteria iliaca externa surge directamente de la arteria umbilical y crece hasta convertirse en el sistema ileofemoral. [3,9] Cuando el embrión alcanza un tamaño mayor a 22mm, la arteria ciática degenera y normalmente a nivel proximal persisten 3 porciones, la arteria glútea inferior, una rama que nutre el nervio ciático y la porción terminal de la 3° y 4° arterias perforantes (Fig. 3 y 4)

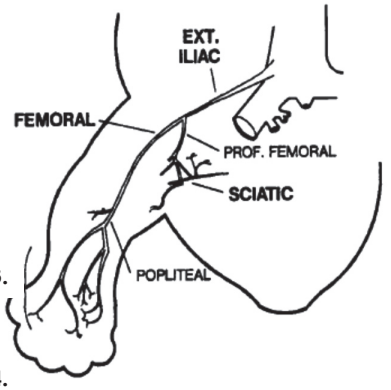

Figura 3.

Figura 4.

SIGNOS, SÍNTOMAS Y CLASIFICACIÓN

Desde el punto de vista clínico, los pacientes son asintomáticos en el 40% y puede ser un hallazgo casual en el 50%.[4] Los pacientes que muestran síntomas, puede ser por presentar isquemia aguda de los miembros o por síntomas de claudicación, siendo la principal forma de presentación; algunos además pueden presentar una masa pulsátil sobre el glúteo[2]. Desde un punto de vista práctico, Bower y cols. Clasifican la persistencia de la arteria ciática como completa cuando la arteria se une a la arteria poplítea (AP)

y es el principal proveedor de sangre al miembro inferior o incompleta cuando se interrumpe al descender antes de llegar a la poplítea y la principal arteria que irriga el miembro inferior es la arteria femoral superficial (AFS). [4,11] Pillet y colaboradores, [4,11] clasifican la arteria ciática persistente anatómicamente en cuatro tipos y posteriormente Gauffre y cols. Agrega un quinto tipo: [11] 1) ACP completa con arteria femoral completa. Tipo 2) ACP completa con arteria femoral incompleta, con 2 subdivisiones 2a) Arteria femoral superficial (AFS) presente y no comunica con AP y 2b) AFS ausente. Tipo 3) ACP incompleta con sólo la porción superior persistente y Arterias femorales normales. Tipo 4) ACP porción inferior incompleta con Arterias femorales normales y el tipo 5) ACP se origina de la arteria sacra media con 2 subtipos 5a) AFS desarrollada y 5b) AFS no desarrollada (Figura 5).

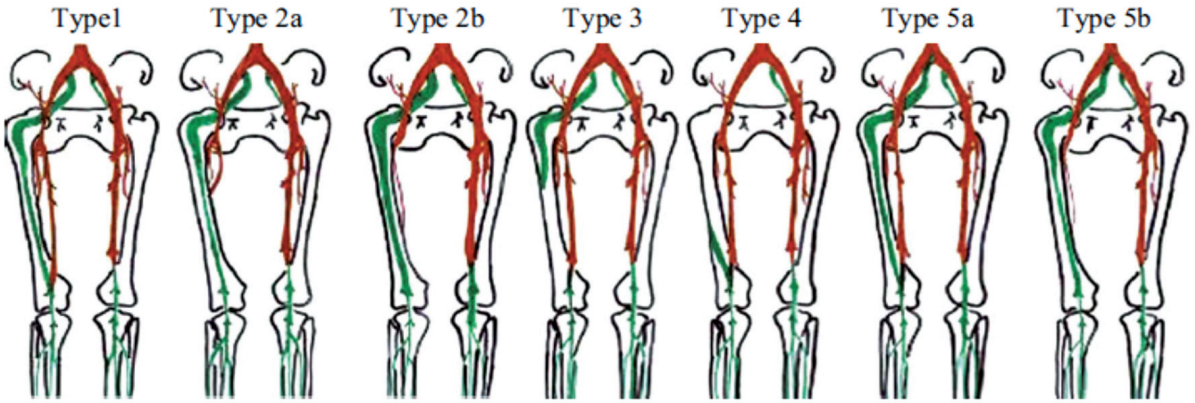

Figura 5. [11]

DIAGNÓSTICO

Para realizar el diagnóstico, el examen clínico por lo general no es suficiente. Puede presentarse el **signo de Cowie** que es la ausencia de pulso femoral con palpación de pulso poplíteo y se considera patognomónico. El ultrasonido doppler puede orientar al diagnóstico, sin embargo el diagnóstico definitivo puede realizarse por medio de la arteriografía, que es el método más utilizado sin embargo la permeabilidad o persistencia de la arteria ciática puede ser detectada por medio de la tomografía computarizada angiográfica (Angiotac), tanto en casos completos o incompletos, siendo éste un método no invasivo de diagnóstico con iguales resultados. [1,2,4,5].

TRATAMIENTO

El manejo debe de ser orientado hacia cada paciente y hallazgo clínico - anatómico, sin embargo la indicación de intervenir se basa en mantener la viabilidad del miembro afectado en pacientes con isquemia aguda o crítica y prevenir complicaciones como resultado de la embolización del trombo mural en la arteria aneurismática [5]. Durante el tiempo se han reportado diferentes tipos de manejo, dentro de los cuales se han hecho interposiciones con prótesis [9] y con el advenimiento de la era endovascular, se han realizado diferentes tipos de embolizaciónes [6]. En el caso que se presenta en este estudio, la paciente se presenta con una arteria ciática incompleta y una arteria femoral hipoplásica (tipo 2a) con recanalización de poplítea suprapatelar a través de colaterales provenientes de arteria femoral superficial, con ABI en reposo en 0.61 y de esfuerzo en 0.37. Basados en los hallazgos anatómicos y en la literatura revisada, se decide realizar embolización con Plug endovascular de 12mm en el 1/3 proximal de la arteria ciática

con el fin de mejorar el flujo hacia la arteria femoral y ésta a través de colaterales hacia la arteria poplítea, ocasionandole un aumento significactivo de su ABI y mejoría de pulsos distales.

CONCLUSIÓN Y RESUMEN

La arteria ciática persistente es una rara malformación vascular que puede generar un grado de discapacidad e incluso la pérdida del miembro afectado. La arteria ciática persistente es una malformación congénita que se produce cuando el sistema femoral de la arteria ilíaca externa no se desarrolla o se desarrolla incompleta causando una irrigación anormal de la extremidad afectada. La etiología es desconocida y presenta una incidencia muy baja en todo el mundo que va desde 0,025 hasta 0,5% de acuerdo a los informes en literatura.

Gracias al avance tecnológico, a los portadores de este tipo de patología podemos brindarles diferentes técnicas endovasculares que mantienen la viabilidad del miembro afectado con una pronta recuperación y evolución satisfactoria.

BIBLIOGRAFÍA

1. **Arteriovenous Malformation Arising on Persistent Sciatic Vessels**. Annals of Vascular Surgery. 2010; 24: 256.
2. **Persistent sciatic artery aneurysm treated with concomitant tibial bypass and vascular plug embolization**. JOURNAL OF VASCULAR SURGERY. Volume 50, Number 4. Pág. 915 – 918. October 2009.
3. **Persistent Sciatic Artery**. Annals of Vascular Surgery Pág. 1-4. El sevier. April 2010.
4. **Persistent Sciatic Artery: Case Report, Anatomy, and Review of the Literature.** ANNALS OF VASCULAR SURGERY. VOLUME *2* No 4 – 1988. Pag 390 – 395.
5. **Persistent Sciatic Artery: Collective Review and Management.** Annals of Vascular Surgery. Vol. 7, No. 3. Pág. 303 – 310. 1993
6. **Persistent sciatic artery: Embryology, pathology, and treatment. JOURNAL OF VASCULAR SURGERY**. Volume 18, Number 2. Pág. 242 – 248. August 1993.
7. **Role of computed tomographic angiography in the detection and comprehensive evaluation of persistent sciatic artery**. JOURNAL OF VASCULAR SURGERY Volume 42, Number 4. October 2005.
8. **Rutherford Robert. Cirugía Vascular**. Sexta Edición. Vol 1. Editorial El sevier. 2006. Pag 58 – 59
9. **Sciatic Artery: Clinical, Embryologic, and Angiographic Features.** American journal of radiology. Vol 144. Pág. 245 – 249. February 1985.
10. **Treatment of the Persistent Sciatic Artery**. Annals of Surgery. Vol. 199. No. I. Pág. 69 – 74. January 1984.
11. **The Persistent Sciatic Artery**. Europe Journal of Vascular Endovascular Surgery (2009) 37, 585 – 591.