

Pseudoaneurisma de la arteria geniculada superolateral, posterior a reconstrucción primaria de ligamento cruzado anterior, más plastia anterolateral en paciente de 16 años. Reporte de caso.

Pseudoaneurysm of the superolateral geniculate artery, after primary reconstruction of anterior cruciate ligament, plus anterolateral plasty in a 16-year-old patient. Case report.

Dr. Manuel Elías Oliveros Granados  ¹

Fecha de recepción: 01/08/2023. Fecha de aceptación: 14/11/2023.

Resumen

Introducción: La reconstrucción del ligamento cruzado anterior vía artroscópica, puede incluir un procedimiento adicional extraarticular, que ayuda al control de la rotación interna, ambos procedimientos presentan una baja tasa de complicaciones vasculares, se han reportado lesiones en la arteria poplítea y en la arteria geniculada inferomedial, relacionada a la sutura de menisco y al portal artroscópico. El pseudoaneurisma arterial, es causado por una lesión parcial de la arteria, y trae riesgos de sangrado y de aumento de volumen por su crecimiento que puede ameritar tratamientos invasivos, solo se ha descrito un caso de pseudoaneurisma en la arteria geniculada superolateral en la bibliografía relacionada con artroscopia. **Caso Clínico:** Se presenta un caso de pseudoaneurisma de la arteria geniculada superolateral, posterior a una reconstrucción de ligamento cruzado anterior más plastia anterolateral de Lemaire modificada en un paciente de 16 años, cuadro que fue tratado conservadoramente, resultando en una autoresolución del mismo por trombosis. **Discusión:** No se encontró en la literatura esta complicación, relacionada a la plastia anterolateral de Lemaire, por lo que implica una importancia epidemiológica en el reporte del caso. **Rev Venez Cir Ortop Traumatol, 2023, Vol 55 (2): 142-145.**

Palabras Clave: Aneurisma Falso, Reconstrucción del Ligamento Cruzado, Rodilla, Traumatología, Complicaciones.

Nivel de Evidencia: 4

Abstract

Introduction: The reconstruction of the anterior cruciate ligament via arthroscopy, may include an additional extra-articular procedure, which helps control internal rotation, both procedures have a low rate of vascular complications, lesions have been reported in the popliteal artery and in the inferomedial geniculate artery, related to the meniscus suture and the arthroscopic portal. The arterial pseudoaneurysm, is caused by a partial lesion of the artery, and brings risks of bleeding and volume increase due to its growth that may require invasive treatments, only one case of pseudoaneurysm in the superolateral geniculate artery has been described in the literature related to arthroscopy. **Case Report:** We present a case of superolateral geniculate artery pseudoaneurysm, after an anterior cruciate ligament reconstruction plus modified Lemaire anterolateral plasty in a 16-year-old patient, that was treated conservatively, resulting in self-resolution of the same by thrombosis. **Discussion:** This complication, related to the anterolateral Lemaire plasty, was not found in the literature, which implies an epidemiological importance in the case report. **Rev Venez Cir Ortop Traumatol, 2023, Vol 55 (2): 142-145.**

Key Words: False Aneurysm, Anterior Cruciate Ligament Reconstruction, Knee, Traumatology, Complications.

Level of evidence: 4

Introducción

La reconstrucción del ligamento cruzado anterior es un procedimiento seguro, que devuelve la estabilidad articular, y permite en la mayoría de los casos, el retorno a las actividades habituales de los pacientes (1),

¹ Especialista en Cirugía de Rodilla. Traumatólogo y Ortopedista Hospital General Patrocinio Peñuela Ruiz IVSS, San Cristóbal, Estado Táchira.
Autor de correspondencia: Dr. Manuel Oliveros, email: manuonparas@gmail.com.

Conflictos de interés: Este trabajo fue realizado con recursos propios sin subvenciones. Los autores declaran que no existen conflictos de interés.

si algunos criterios aplican, se puede realizar un procedimiento adicional, en la región lateral de la rodilla, que busca mejorar la rotación interna de la rodilla, limitando el movimiento rotatorio mediante una plastia extraarticular (2). Ambos procedimientos, tienen mínimas tasas de complicaciones vasculares, y las que más se reportan, están asociadas a eventos tromboembólicos (3), así como a lesiones de la rama geniculada en la cara medial de la rodilla, y lesiones en la arteria poplítea, relacionadas a procedimientos que implican la realización de suturas meniscales de los cuernos posteriores (4).

El pseudoaneurisma, está definida como una lesión parcial de la pared arterial, con extravasación de sangre, contenida por los tejidos circundantes, causado comúnmente por lesiones parciales de la arteria por presión, o directas (5). Cuando una arteria se rompe, produce sangramiento profuso acompañado de la formación del hematoma, en cambio la lesión parcial de la arteria, provoca un aumento de volumen, pulsátil, que corre el riesgo de romperse con la posterior hemorragia, así como causar dolor e incomodidad en la región afectada (6).

La plastia anterolateral de Lemaire modificada, implica una incisión en la cara lateral de la rodilla, con una disección de la fascia lata, y la tunelización y fijación del cabo de fascia lata en el fémur (7), esto acarrea la utilización de bisturí, pinzas disectoras, agujas guías, perforadores, separadores cuya manipulación pudiera eventualmente lesionar las estructuras vasculares, circundantes, sin embargo los reportes de lesiones vasculares en este procedimientos son muy bajos, para

el 2015 se habían reportado 47 casos de pseudoaneurisma relacionados con artroscopias de rodilla, siendo la arteria poplítea y la geniculada inferomedial las arterias más afectadas (5), encontrándose en la literatura, solo un caso de pseudoaneurisma de la arteria geniculada externa, asociado a una reconstrucción de ligamento cruzado anterior (8).

Siendo de tal rareza el cuadro clínico, se procede a su presentación con el objetivo de reseñar la experiencia, y servir de bases para posteriores estudios científicos relacionados.

Caso Clínico

Paciente masculino de 16 años, quien posterior a una caída por mecanismo de valgo forzado durante la práctica deportiva, presentó dolor y edema en rodilla izquierda, acompañado de sensación de inestabilidad. Acude a un centro hospitalario, donde luego de realizar resonancia magnética se diagnostica ruptura de ligamento cruzado anterior. 7 meses después, por motivos administrativos, es llevado a mesa quirúrgica, donde se le realiza reconstrucción de ligamento cruzado anterior, con autoinjerto de semitendinoso y gracilis, fijado en el fémur con sistema endobuton ajustable, y en tibia con tornillo de peek, además se realiza plastia anterolateral de Lemaire modificada, fijada con tornillo de interferencia numero 7 x 20mm (figura 1).

El paciente presenta adecuada evolución de las heridas quirúrgicas, se indica apoyo y flexoextensión a tolerancia, consiguiendo



Figura 1. Plastia anterolateral de Lemaire modificada, se observa el fascículo de fascia lata que posteriormente se incluirá en el fémur.

rangos adecuados de movilidad a los dos meses, donde inicia programa de fortalecimiento muscular, y trabajos de propiocepción.

A los 4 meses de la cirugía, acude a consulta por referir presencia de tumoración en cara lateral de rodilla, justo en la zona de incisión de la plastia anterolateral. Al examen físico se evidencia aumento de volumen, con masa pulsátil de 5 x 5 cm, no dolorosa. Se realiza eco Doppler (figura 2) donde se evidencia presencia de flujo arterial en saco compatible con pseudoaneurisma, adicionalmente se realiza Angiotac (figura 3), donde se evidencia compromiso de arteriageniculadasuperolateral. Eevaluado por servicio de cirugía cardiovascular, quienes deciden tratamiento conservador y control ecográfico al mes, encontrando resolución por trombosis de la totalidad del pseudoaneurisma, con flujo conservado en la arteria.

El paciente prosigue con su plan de rehabilitación sin ninguna otra complicación.

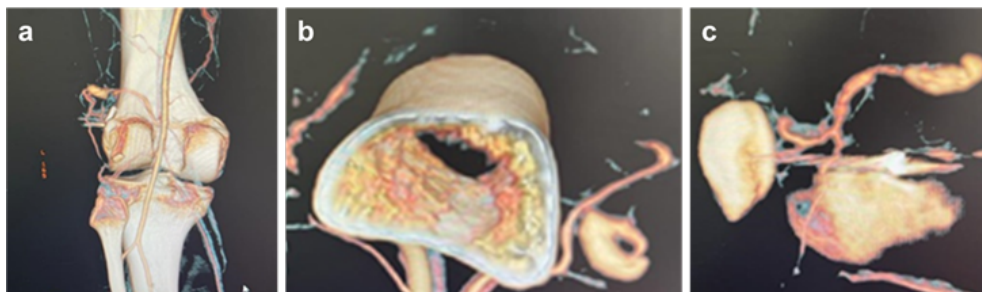


Figura 2. Imágenes de Angiotac que muestra pseudoaneurisma en arteria geniculada superoexterna corte coronal (a) axial (b) y sagital (c)

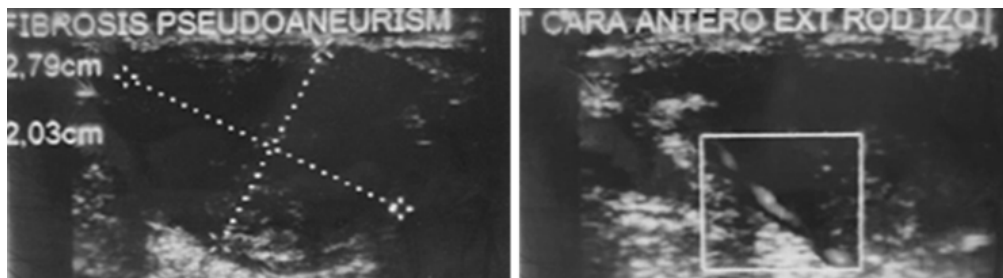


Figura 3. Imágenes del ECO Doppler que muestra la trombofibrosis del aneurisma, y el flujo arterial conservado

Discusión

El tratamiento del pseudoaneurisma, debido a su potencial sangrado, puede implicar distintas técnicas invasivas, desde la resección quirúrgica, hasta la embolización vía endovascular e infiltración ecoguiada con trombina (4), sin embargo, los pseudoaneurismas de menor tamaño, pueden evolucionar a la autoresolución por trombosis. El tiempo de aparición varía, pudiendo aparecer a los meses de postoperado, tal como fue el caso presentado. La decisión del tratamiento se tomó basándose en una reducción del tamaño, entre el primer ecodopler y la realización de la Angiotac, presentando en el posterior control una resolución total del cuadro.

Aunque se han reportado varios casos de pseudoaneurismas relacionados con la reconstrucción del LCA (5), y un solo caso que implica la arteria geniculada superolateral (8), no se encontró en la literatura esta complicación, relacionada a la plastia anterolateral de Lemaire, por lo que implica una importancia epidemiológica en el reporte del caso, pues permite a los cirujanos, conocer sobre la posibilidad de aparición de un pseudoaneurisma con un procedimiento que, en manos expertas se considera relativamente sencillo y con bajas tasas de complicaciones.

Referencias

1. Fu F, van Eck C, Tashman S, Irrgang J, Moreland M. Anatomic anterior cruciate ligament reconstruction: a changing paradigm. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2015; 23(3):640-8. DOI: 10.1007/s00167-014-3209-9.
2. Marshall D, Silva F, Goldenberg B, Quintero D, Baraga M, Jose J. Imaging Findings of Complications After Lateral Extra-Articular Tenodesis of the Knee: A Current Concepts Review. *Orthopaedic Journal of Sports Medicine.* 2022; 10(8). DOI: 10.1177/23259671221114820.
3. Hetsroni I, Marom N, Reshef N. Complications of ACL Reconstruction. En: Nakamura N, Marx R, Musahl V, Getgood A, Sherman S, Verdonk P (editores) *Advances in Knee Ligament and Knee Preservation Surgery.* Springer, Cham. 2022:107-18. DOI: 10.1007/978-3-030-84748-7_11.
4. Pérez M, Sainz C, Valenti A. "Será un hematoma... o no". complicación inusual tras artroscopia de rodilla. [Publicación en internet] 2021 [Consultado el 01/09/2023]: DOI: https://casosclnicos.secot.es/casos/caso_clinico_1711.pdf
5. Filho E, Isolani G, Baracho F, de Oliveira Franco A, Ridder Bauer L, Namba M. Pseudoaneurysm after arthroscopic procedure in the knee. *Rev Bras Ortop* 2015; 50(2):131-5. DOI: 10.1016/j.rboe.2015.03.001.
6. Carroll P, Fulton G, Reidy D. Pseudoaneurysm of the Superficial Femoral Artery after Knee Arthroscopy. *Cureus.* 2020; 12(4): e7559. DOI: 10.7759/cureus.7559.
7. DePhillipo N, Cinque M, Chahla J, Geeslin A, LaPrade R. Anterolateral Ligament Reconstruction Techniques, Biomechanics, and Clinical Outcomes: A Systematic Review. *Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic & Related Surgery* 2017; 33(8):1575-83. DOI: 10.1016/j.arthro.2017.03.009
8. Glanz L. Pseudaneurysm of the superolateral genicular artery following an anterior cruciate ligament reconstruction. *Int J Surg Case Rep* 2020; 72:628-631. DOI: 10.1016/j.ijscr.2020.02.050.