

REPORTE DE CASOS

Pseudoaneurisma de vasos pélvicos en patología oncológica: Reporte de casos

Pseudoaneurysm of pelvic vessels in oncological pathology: Case report between 2014 To 2016

Jairo Hernández¹, Julián Beltrán², Lina Caicedo¹, Yelipsa Barbosa³, René Pareja¹

Fecha de sometimiento: 3/02/2021, fecha de aceptación: 30/07/2021

Disponible en internet: 21/01/2022

<https://doi.org/10.35509/01239015.765>

Abstract

Background: Gastric cancer is a leading cause of cancer related morbidity and mortality worldwide. It is the first cause Vaginal bleeding of uterine origin due to benign or malignant condition is a potentially fatal situation, with the use of endovascular procedures for its management, images of vascular lesions have been identified incidentally, such as the presence of pseudoaneurysm in the pelvic arteries, until now there is little reported evidence of its presentation in oncological pathologies. Its incidence is unknown given its scarce presentation and the existing evidence is based mainly on case reports. In patients with oncological pathologies, this condition corresponds to an incidental finding when performing the therapeutic approach of pelvic bleeding from the vagina or rectum or infectious pictures of tumor origin with compromise of vascular structures. Four cases are presented, two of them in patients with cervical carcinoma, another with rectal carcinoma and finally one with a diagnosis of squamous cell carcinoma of the left lower limb. The first two cases consulted the emergency department for vaginal bleeding, the third for rectal bleeding, with hemodynamic instability, all requiring embolization of the pelvic vessels for their control, identifying as an incidental finding during the endovascular procedure a fluoroscopic image of a pseudoaneurysm; the fourth case corresponds to an intraoperative finding that was subsequently documented by fluoroscopy and angiography.

Keywords: Aneurysm false, uterine artery embolization, uterine hemorrhage, uterine cervical neoplasms, rectal neoplasms

Resumen

La hemorragia vaginal de origen uterino por condición benigna o maligna es una situación potencialmente mortal. Mediante el uso de procedimientos endovasculares para su manejo, se han identificado imágenes de lesiones vasculares de forma incidental, como la presencia de pseudoaneurisma en las arterias pélvicas; hasta la actualidad, se encuentra poca evidencia reportada de su presentación en patologías oncológicas. Su incidencia es desconocida dada su escasa presentación y la evidencia existente está basada principalmente en reportes de casos. En pacientes con patologías oncológicas, esta condición corresponde a un hallazgo incidental al realizar el abordaje terapéutico de cuadros de sangrado pélvico por vagina o recto, o cuadros infecciosos de origen tumoral con compromiso de estructuras vasculares. Se presentan aquí cuatro casos, dos de ellos en pacientes con carcinoma de cuello uterino, otro con carcinoma rectal y por último, uno con diagnóstico de carcinoma escamocelular del miembro inferior izquierdo. Los dos primeros casos consultaron al servicio de urgencias por sangrado vaginal, el tercero por sangrado rectal, con inestabilidad hemodinámica, todos requiriendo para su control embolización de vasos pélvicos, identificándose como hallazgo incidental durante el procedimiento endovascular una imagen por fluoroscopia de pseudoaneurisma; el cuarto caso corresponde a un hallazgo intraoperatorio que se documentó posteriormente por fluoroscopia y angiotomografía.

Palabras clave: Falso aneurisma, embolización de arteria uterina, hemorragia uterina, neoplasias de cuello uterino, neoplasias rectales

¹Instituto Nacional de Cancerología. Departamento de Ginecología Oncológica. Bogotá, Colombia

²Instituto Nacional de Cancerología. Departamento de Radiología. Bogotá, Colombia

³Universidad del Rosario, Bogotá, Colombia

Introducción

El pseudoaneurisma se define como un hematoma pulsátil, con flujo turbulento que se encuentra encapsulado por la adventicia del vaso afectado (1), que mantiene comunicación con la estructura vascular que lo origina conformando un defecto en la pared arterial (2) (3). El pseudoaneurisma de vasos pélvicos es un hallazgo infrecuente; actualmente existen escasos reportes de su presentación en patología obstétrica tales como hemorragia posparto de aparición tardía y post-operatorio de cesarea y como factor de riesgo de atonía uterina, pero no se han determinado claramente los mecanismos de su causalidad. También se encuentra literatura respecto a su identificación incidental en postoperatorios de patología ginecológica benigna y algunos escasos casos en patología oncológica (4) (5). Esta condición se identifica como un hallazgo incidental, la mayoría de las veces dentro del contexto de cuadros de hemorragia vaginal profusa que conducen a inestabilidad hemodinámica (6); esta puede ser secundaria a patología oncológica que compromete la pelvis, infecciones, vasculitis, trauma, aterosclerosis o complicaciones iatrogénicas (7). El objetivo de este artículo es describir cuatro casos clínicos de pacientes con patología oncológica en quienes se identificó como hallazgo incidental, al realizarse una embolización de la imagen de pseudoaneurisma en los vasos pélvicos.

Presentación de casos

Caso 1:

Paciente de 38 años con carcinoma de cuello uterino escamocelular, estadio IIIB, diagnosticado en septiembre de 2017. Se dio manejo oncológico con quimiorradiación concomitante desde noviembre de 2017 hasta enero 2018. A los 60 días se identificó persistencia tumoral, por lo cual recibió manejo sistémico con quimioterapia hasta junio de 2018. Un mes después de finalizado su tratamiento ingresa al servicio de urgencias por sangrado vaginal abundante con inestabilidad hemodinámica, se realiza abordaje inicial con taponamiento vaginal y transfusión de 5 unidades de glóbulos rojos sin lograr control de sangrado; por ello, se realiza embolización de vasos pélvicos por parte del servicio de radiología intervencionista y durante el procedimiento se evidencia una imagen correspondiente a un pseudoaneurisma de 20 mm dependiente de la arteria uterina derecha (Figura

1). Se realiza embolización de la arteria ilíaca interna derecha con coils de 10 x 100 mm y con agente líquido (Lipiodol con Histoacryl®), lográndose la exclusión vascular de la totalidad del territorio del lecho irrigado. Se logra adecuado control de sangrado, la paciente evoluciona hacia la mejoría y dos días después se da de alta. La paciente fallece a causa de su enfermedad un año más tarde.

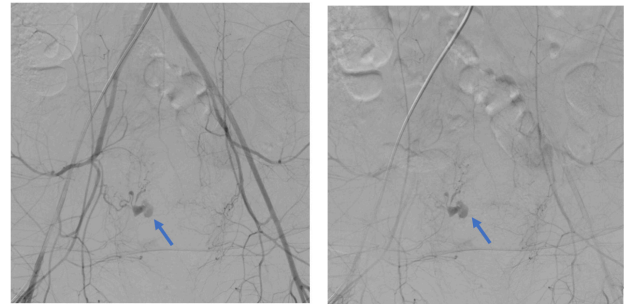


Figura 1. Imagen de pseudoaneurisma de aproximadamente 15 a 20 mm (flechas) dependiente de la arteria uterina derecha, con signos de sangrado activo durante el estudio.

Caso 2:

Paciente de 37 años con carcinoma de cuello uterino, estadio IIIC1(R), diagnosticado en octubre de 2019. Recibió manejo oncológico con quimiorradiación concomitante, desde su diagnóstico hasta noviembre del mismo año, completando 6 semanas de tratamiento con adecuada tolerancia pero con persistencia aún de volumen tumoral de 3 cms evaluados dos semanas después de terminar su tratamiento. Dos meses después de la última valoración, ingresa al servicio de urgencias por sangrado vaginal con anemia secundaria, con reporte de hemoglobina de 7.4 mg/dl, requiriendo soporte transfusional con 3 unidades de glóbulos rojos empacotados; es valorada por el servicio de ginecología oncológica que documenta persistencia de enfermedad dada por volumen tumoral central de 3 cms con fibrosis parametrial bilateral, presentando sangrado tumoral activo por lo cual se indica manejo con embolización de vasos pélvicos para controlar pérdida sanguínea. Durante el procedimiento, se evidencia imagen sacular irregular, atribuible a pseudoaneurisma de 15 mm dependiente de la arteria uterina izquierda (Figura 2). Se procedió a la embolización ultraselectiva con cianoacrilato (Histoacryl®), diluido con lipiodol, logrando exclusión vascular completa de

la lesión tumoral y de los diferentes segmentos del territorio irrigado, obteniendo la devascularización satisfactoria del lecho tumoral. Se logra adecuado control de sangrado, la paciente evoluciona hacia la mejoría y tres días después se da de alta. Actualmente, la paciente se encuentra recibiendo manejo sistémico con quimioterapia paliativa y no ha presentado nuevos episodios de sangrado.

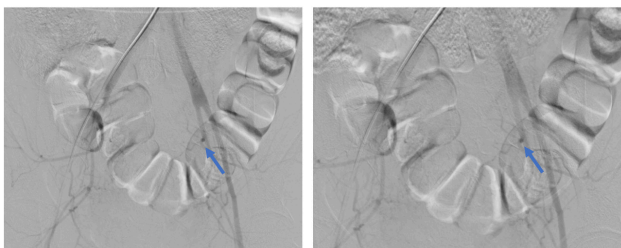


Figura 2. Imagen sacular irregular dependiente de arteria uterina izquierda (flechas), atribuible a pseudoaneurisma de 15 mm.

Caso 3:

Paciente de 55 años, con carcinoma de canal anal de células escamosas, estadio IVB, dado por compromiso metastásico pulmonar y hepático. Recibió tratamiento oncológico paliativo con quimioterapia más radioterapia hasta junio del 2019. En agosto del mismo año, consulta al servicio de urgencias por rectorragia activa con inestabilidad hemodinámica y síndrome anémico secundario; se realiza embolización de vasos pélvicos, como manejo de sangrado rectal profuso y durante el procedimiento se identifica una imagen correspondiente a un pseudoaneurisma de 13 x 8 mm dependiente de la arteria hipogástrica izquierda (Figura 3).

Se realiza embolización de este territorio, obteniendo la exclusión completa de este tronco vascular, mediante la liberación de dos coils de 10 x 100 mm y agente líquido (Lipiodol con Histoacryl®). El sangrado es controlado y la paciente es dada de alta a las 24 horas del procedimiento. Fallece por su enfermedad en agosto de 2020, sin haber presentado nuevos episodios de sangrado rectal.

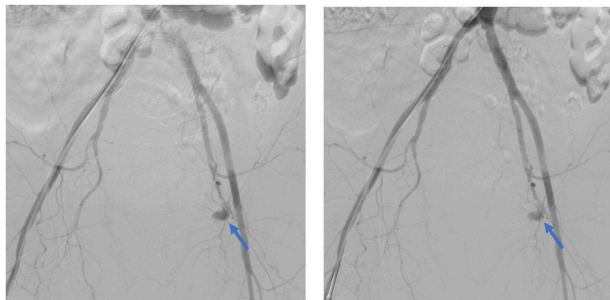


Figura 3. Dependiente del tronco anterior de arteria hipogástrica izquierda, se evidencia imagen de pseudoaneurisma de 13 x 8 mm, lobulado, irregular, de base amplia con signos de sangrado intraprocedimental.

Caso 4:

Paciente de 67 años, con carcinoma escamocelular infiltrante del miembro inferior izquierdo diagnosticado en 2014. Recibió tratamiento oncológico con resección local amplia; presentó recaída tumoral en la región inguinal izquierda en 2016, por lo cual se realiza nueva resección local amplia y reconstrucción con colgajo musculocutáneo de recto abdominal más eventrorrafia con malla y bypass iliaco-poplíteo izquierdo, con injerto de politetrafluoretileno (PTFE) por compromiso vascular. En el 2018 se documentó la infección del injerto protésico por lo cual se realiza resección quirúrgica para control de foco infeccioso. Durante el procedimiento se evidenció un granuloma en el aspecto medial del muslo, asociado a absceso de los tejidos blandos con exposición de la prótesis vascular y dehiscencia de la anastomosis vascular proximal y distal. Se realiza barrido ecográfico intraoperatorio que evidencia, como hallazgo incidental, una imagen de pseudoaneurisma dependiente de la arteria ilíaca externa izquierda, de 95 x 60 x 75 mm, documentado posteriormente con angiografía y angiotomografía computarizada por parte del servicio de cirugía vascular. Se consideró realizar manejo endovascular por radiología intervencionista, con embolización con coils y cianoacrilato tipo Histoacryl® diluido con lipiodol; se logró la exclusión completa del defecto vascular (Figura 4). En el postoperatorio inmediato, no se evidenciaron signos clínicos de isquemia aguda. Hasta octubre de 2020 se encontraba en seguimiento por parte de servicios tratantes (Cirugía de seno y tejidos blandos, Cirugía vascular) sin nuevas complicaciones vasculares.

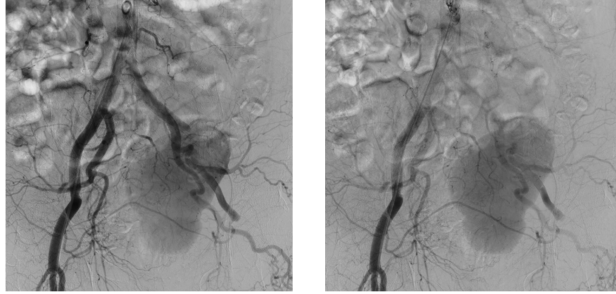


Figura 4. Imagen de pseudoaneurisma de 95 x 60 x 75 mm, que ocupa 1/3 de la cavidad pélvica dependiente de la arteria iliaca externa .

Discusión

El pseudoaneurisma en los vasos pélvicos es un hallazgo incidental poco frecuente que se identifica en pacientes con episodios de sangrado pélvico que requieren embolización (7) (8). En la literatura encontramos pocos casos reportados en pacientes con patología obstétrica y ginecológica de origen benigno y muy escasos casos en patología oncológica que no superan los 10 casos (1) (6) (8) (9) (10), por lo cual es difícil establecer su incidencia (4). Esta entidad se puede identificar durante el manejo de sangrados secundarios a lesiones tumorales. La etiología de este hallazgo se puede atribuir a un trauma sobre la pared del vaso afectado, donde el flujo turbulento puede conducir a ruptura si no es identificado tempranamente (4) y esto puede conducir a eventos catastróficos como un choque hemorrágico (7). Los pseudoaneurismas de vasos pélvicos usualmente se han atribuido a eventos como cesáreas, partos vaginales traumáticos, legrados obstétricos, trauma quirúrgico, vasculitis, infección, aterosclerosis, inflamación y radiación, siendo ésta última la etiología menos frecuente (4) (9) (10). En los casos presentados anteriormente, tres de las pacientes habían recibido quimiorradiación. Algunos autores han descrito que la exposición a radiación produce cambios inflamatorios y una subsecuente debilidad de la pared arterial, predisponiendo a la formación de pseudoaneurismas (10), considerándose como etiología probable en estos casos. El sangrado de un pseudoaneurisma de los vasos pélvicos es impredecible y puede ocurrir en un tiempo no determinado después de su desarrollo; sin embargo, en algunas ocasiones son clínicamente asintomáticos y se detectan incidentalmente como en los casos aquí reportados. Usualmente, el riesgo de

sangrado es directamente proporcional al tamaño del pseudoaneurisma y la presión existente dentro del saco de acuerdo a la ley de Laplace (5).

Respecto al último caso, la hipótesis principal en cuanto a su etiología es que fue secundario al trauma quirúrgico previo y al proceso infeccioso concomitante que contribuyó a su gran crecimiento (4). Sin embargo, el mecanismo fisiopatológico por el cual se produjo no está claramente establecido; se considera que las bacterias se adhieren a la íntima del vaso lesionado, condicionando una vasculitis infecciosa y precipitando la formación del pseudoaneurisma (11). También se ha descrito, como factor de riesgo para daño de la pared vascular, la carga tumoral representada en persistencia o recaída de la enfermedad que produce reacción inflamatoria extensa (1); en tres de los casos descritos se había presentado persistencia y recaída tumoral.

Entre las causas que podrían considerarse iatrogénicas por procedimientos quirúrgicos, no está claro por qué la lesión arterial relacionada con el procedimiento puede desarrollarlos, pero se sabe que esta complicación puede aparecer semanas o meses posteriormente a la cirugía (10).

Para su diagnóstico se puede utilizar la ecografía doppler color, con la limitación de no identificar los vasos que llevan la suplección al pseudoaneurisma, afectando la planeación del tratamiento. También se podría tener en cuenta la tomografía contrastada que permite identificar una posible etiología, pero la angiografía continúa siendo la técnica estándar de referencia para su diagnóstico y planeación del tratamiento (5).

La ruptura de un aneurisma con pérdida masiva sanguínea es una condición seria que pone en peligro la vida de los pacientes y requiere corrección quirúrgica inmediata del defecto de la pared arterial. La corrección del mismo mediante una aproximación endovascular con colocación de un stent u otra serie de procedimientos debería ser considerada como una de las primeras opciones en el manejo de estos pacientes (10). El tratamiento percutáneo, mediante la embolización vascular, ha sido aceptado como el manejo estándar debido a su alta tasa de éxito inmediato y baja tasa de complicaciones, evitando una emergencia quirúrgica mayor (9) y ofreciendo rápido control del sangrado que se logra en estas situaciones de urgencia. Sin embargo, en algunas ocasiones este procedimiento no puede ser llevado a cabo por la gran deformación de

la anatomía vascular pélvica que causa la exposición a la radioterapia o el gran compromiso tumoral (12). Los casos presentados en este artículo fueron manejados en un centro de alta experiencia en el tratamiento de patologías oncológicas y pionero en el uso de técnicas endovasculares.

Desde el primer caso reportado por Brown y cols en 1979, la embolización de arterias uterinas se ha utilizado exitosamente para el control de hemorragia postparto causada por atonía uterina, acretismo placentario, embarazo extrauterino, hematomas vulvares y vaginales y pseudoaneurisma de arterias uterinas. La seguridad y efectividad del procedimiento se ha demostrado en muchos reportes de casos (12). Las complicaciones asociadas a la embolización son raras, pero se debe tener en cuenta el riesgo de isquemia de órganos pélvicos, la neuropatía del nervio ciático y perineal, el dolor muscular y el síndrome postembolización que consiste en la presencia de dolor abdominal, fiebre y leucocitosis que puede durar entre 6 y 21 días. Los coils (pequeños dispositivos generalmente con estructura espiralada, hechos de alambre de platino de muy fino calibre y recubiertos con materiales o sustancias que promueven la formación de trombo) pueden ser utilizados para la embolización del saco aneurismático, la oclusión de la arteria principal con interrupción del flujo de entrada/salida o ambos (5).

En ninguno de los casos fue necesario recurrir a métodos quirúrgicos invasivos como tratamiento primario. Adicionalmente, no se presentaron demoras en la toma de la decisión de realizar la embolización de los vasos pélvicos; en todos los casos, el procedimiento se realizó dentro de las primeras 12 horas de atención; además, teniendo en cuenta los factores de riesgo previamente descritos y el estado hemodinámico en el que se encontraban las pacientes, su evolución fue satisfactoria. En conclusión, los casos que describimos corresponden a pacientes con patologías oncológicas que presentaron sangrado asociado a inestabilidad hemodinámica y cuadro infeccioso extenso en región pélvica respectivamente. Se identificaron pseudoaneurismas durante los procedimientos endovasculares que se realizaron de forma oportuna, disminuyendo de alguna forma el impacto generado por la hemorragia profusa en la condición general de las pacientes.

Responsabilidades éticas

Este manuscrito no tiene responsabilidades éticas

Protección de personas y animales.

Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado.

Para la elaboración de este manuscrito no se requería consentimiento informado

Fuente de financiación

No existen fuentes de financiación

Conflicto de intereses

Ninguno que declarar

Referencias

1. Yano M, Nasu K, Matsumoto H, Hirakawa T, Miyamoto S, Narahara H. Ruptured external iliac artery pseudoaneurysm following surgery for ovarian cancer: A case report and literature review. *J Obstet Gynaecol Res.* 2018;44(1):184-6. <https://doi.org/10.1111/jog.13475>.
2. Jain J, O'Leary S, Sarosi M. Uterine artery pseudoaneurysm after uterine cervical conization. *Obstet Gynecol.* 2014;123(2 PART 2):456-8. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000000093>
3. Shayesteh S, Fouladi DF, Chu LC, Fishman EK. Uterine artery pseudoaneurysm following cesarean section; a case report. *Radiol Case Reports [Internet].* 2020;15(5):633-6. <https://doi.org/10.1016/j.radcr.2020.02.032>.
4. Jennings L, Presley B, Krywko D. Uterine Artery Pseudoaneurysm: A Life-Threatening Cause of Vaginal Bleeding in the Emergency Department.

- J Emerg Med [Internet]. 2019;56(3):327-31. [https://doi.org/ 10.1016/j.jemermed.2018.12.016](https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2018.12.016).
5. De Baere T, Ousehal A, Kuoch V, Sapoval M, Lagrange C, Roche A. Endovascular Management of Bleeding Iliac Artery Pseudoaneurysms Complicating Radiation Therapy for Pelvic Malignancies. *AJR Am J Roentgenol*. 1998 Feb;170(2):349-53. doi:10.2214/ajr.170.2.9456944. PMID:9456944.
 6. Ricciardi E, Di Martino G, Maniglio P, Schimberni M, Frega A, Jakimovska M, et al. Life-threatening bleeding after pelvic lymphadenectomy for cervical cancer: endovascular management of ruptured false aneurysm of the external iliac artery. *World J Surg Oncol* [Internet]. 2012;10(1):1.
 7. Hata S, Satoh R, Shin T, Mori K, Sumino Y, Satoh F, et al. Life-threatening rupture of an external iliac artery pseudoaneurysm caused by necrotizing fasciitis following laparoscopic radical cystectomy: A case report. *BMC Res Notes*. 2014;7(1):1-4. <https://doi.org/10.1186/1756-0500-7-290>.
 8. Huang WY, Huang CY, Chen CA, Hsieh CY, Cheng WF. Ruptured pseudoaneurysm of the external iliac artery in an advanced cervical cancer patient treated by endovascular covered stent placement. *J Formos Med Assoc*. 2008;107(4):348-51. [https://doi.org/10.1016/S0929-6646\(08\)60098-4](https://doi.org/10.1016/S0929-6646(08)60098-4)
 9. Rottoli M, Sabharwal T, Schizas AMP, George ML. Bleeding pseudoaneurysm of the internal iliac artery after extended resection for advanced rectal cancer: report of two cases. *Int J Colorectal Dis*. 2014;29(12):1585-6. [https://doi.org/ 10.1007/s00384-014-1953-4](https://doi.org/10.1007/s00384-014-1953-4).
 10. Hampson SJ, Buckenham T, Patel A, Woodhouse CRJ. False Aneurysm of the Common Iliac Artery After Pelvic Lymphadenectomy: Management of an Unusual Complication. *J Urol*. 1995;154(1):201-2. [https://doi.org/ 10.1016/j.juro.2007.05.160](https://doi.org/10.1016/j.juro.2007.05.160)
 11. Sakamoto K, Tokuhisa A, Nishimura K, Tokunou K, Kamei R, Kitamura Y, et al. Combined therapy using interventional radiology and surgical management for a ruptured pseudoaneurysm of the iliac artery: A case report. *Int J Surg Case Rep* [Internet]. 2018;51:190-3. <https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2018.08.049>
 12. Chen CS, Park S, Shin JH, Nouri Y, Kim JW, Yoon HK, et al. Endovascular treatment for the control of active vaginal bleeding from uterine cervical cancer treated with radiotherapy. *Acta radiol*. 2018;59(11):1336-42. <https://doi.org/10.1177/0284185118758133>.