

FALSO ANEURISMA FEMORAL ANASTOMÓTICO ASOCIADO A ENFERMEDAD MULTIANEURISMÁTICA

False anastomotic femoral aneurysm associated with multia-neurysmal disease

RESUMEN

Los pseudoaneurismas anastomóticos y los aneurismas femorales verdaderos son dos entidades arteriales infrecuentes y de baja incidencia, y juntas son menos comunes aun. Se presenta el caso de un paciente de 71 años con antecedente de hipertensión arterial, quien tiene historial de múltiples intervenciones vasculares de larga data: aneurisma de aorta abdominal con anastomosis aorto-biiliaca con posterior *bypass* femoro-femoral cruzado por oclusión de la rama izquierda; y derivación femoropoplítea por aneurisma de arteria poplítea izquierda. Presenta una masa pulsátil de gran tamaño en la región inguinofemoral izquierda con ausencia de pulsos poplíteo y pedio izquierdo con extremidad viable. En el estudio tomográfico se observa un pseudoaneurisma de la arteria femoral común izquierda con trombosis parcial, dependiente de la anastomosis distal del puente fémoro-femoral antiguo, y un aneurisma verdadero fusiforme bilateral de femoral común y superficial con extensa trombosis mural. Se decide realizar una intervención quirúrgica para resear las lesiones aneurismáticas mixtas, realizar un puente protésico ilíaco-femoral derecho y reemplazar *bypass* fémoro-femoral cruzado; en ambos se incluyen derivaciones a las arterias femorales profundas. Ante sospecha de trombosis del *bypass* femoropoplíteo antiguo, se realiza tromboemblectomía de la pierna izquierda por medio de la femoral superficial, se permeabiliza la anastomosis con recuperación de los pulsos distales.

Palabras clave: *pseudoaneurisma, arteria femoral, aneurisma, anastomosis, cirugía vascular.*

ABSTRACT

Anastomotic pseudoaneurysms and true femoral aneurysms are two infrequent arterial entities of low incidence, and together, they are even less common. We present the case of a 71-year-old patient with a history of arterial hypertension who has a history of multiple long-standing vascular interventions: abdominal aortic aneurysm with aortic-iliac anastomosis with subsequent femoral-femoral bypass crossed by occlusion of the left branch; and femoropopliteal bypass for left popliteal artery aneurysm. She presents a large pulsatile mass in the left inguinofemoral region without left popliteal and pedal pulses with the viable limbs. The tomographic study showed a pseudoaneurysm of the left common femoral artery with partial thrombosis, dependent on the distal anastomosis of the old femoral-femoral bridge, and a bilateral true fusiform aneurysm of the common and superficial femoral artery with extensive mural thrombosis. It was decided to perform surgery to resect the mixed aneurysmal lesions, perform a right iliac-femoral prosthetic bridge, and replace the crossed femoral-femoral bypass; both included shunts to the deep femoral arteries. With suspicion of thrombosis of the old femoropopliteal bypass, thromboemblectomy of the left leg is performed through the superficial femoral artery, the anastomosis is permeabilized with recovery of the distal pulses.

Keywords: *pseudoaneurysm, femoral artery, aneurysm, anastomosis, vascular surgery.*

Autores:

Sebastián Forero Escobedo¹ ,
Alberto Muñoz Hoyos² 

¹Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.

²Jefe del Servicio de Cirugía Vascular, Hospital Universitario Nacional, Bogotá, Colombia.

Autor para correspondencia:

Sebastián Forero Escobedo
sforeroe@unal.edu.co

INTRODUCCIÓN

Un pseudoaneurisma anastomótico es un hematoma pulsátil producido ante la rotura de la anastomosis entre el vaso y la prótesis, contenida por los tejidos perivasculares¹, asociado a manipulación vascular, en general aorto-iliaco-femoral. Es una entidad muy infrecuente y se la considera una complicación posoperatoria a largo plazo de la gama de procedimientos de las estructuras ya mencionadas. Los aneurismas verdaderos de arteria femoral, también infrecuentes, se pueden clasificar en dos tipos: de tipo I, cuando hay compromiso de la arteria femoral común hasta antes de su bifurcación, y de tipo II, con compromiso más allá del origen de la arteria femoral profunda². Se presenta caso de un paciente con un pseudoaneurisma femoral anastomótico sobre enfermedad aneurismática verdadera bilateral tipo II, que requirió manejo quirúrgico ante el gran tamaño de las lesiones.

CASO CLÍNICO

Paciente de sexo masculino de 71 años con hipertensión arterial, quien consulta por cuadro de sensación de masa pulsátil y dolorosa en la

región inguinofemoral izquierda (*Figura 1A*). Tiene antecedentes de aneurisma de aorta abdominal hace 14 años, reparado con anastomosis aorto-biilíaca y reintervenido por isquemia aguda de miembro inferior izquierdo por oclusión de la rama ilíaca, realizando puente femoro-femoral cruzado; y también, aneurisma de arteria poplítea izquierda hace 2 años, reparado con *bypass* femoropoplíteo con injerto autólogo de safena mayor. Al examen físico, se constatan pulsos poplíteo y pedio izquierdo ausentes, con la extremidad viable. Se realiza eco Doppler arterial de miembros inferiores que informa un pseudoaneurisma parcialmente trombosado de la femoral común izquierda, dependiente de la anastomosis distal de la derivación fémoro-femoral (*Figura 1B*).

Se solicita angiotomografía, con la que se detecta un pseudoaneurisma de la arteria femoral común izquierda (*Figura 2A*) de contenido trombosado adyacente a la anastomosis del *bypass*, y un aneurisma fusiforme de la arteria femoral común y superficial bilateral (*Figura 2B*) con extensa trombosis mural excéntrica y compromiso del origen de las femorales profundas (*Figura 3*).

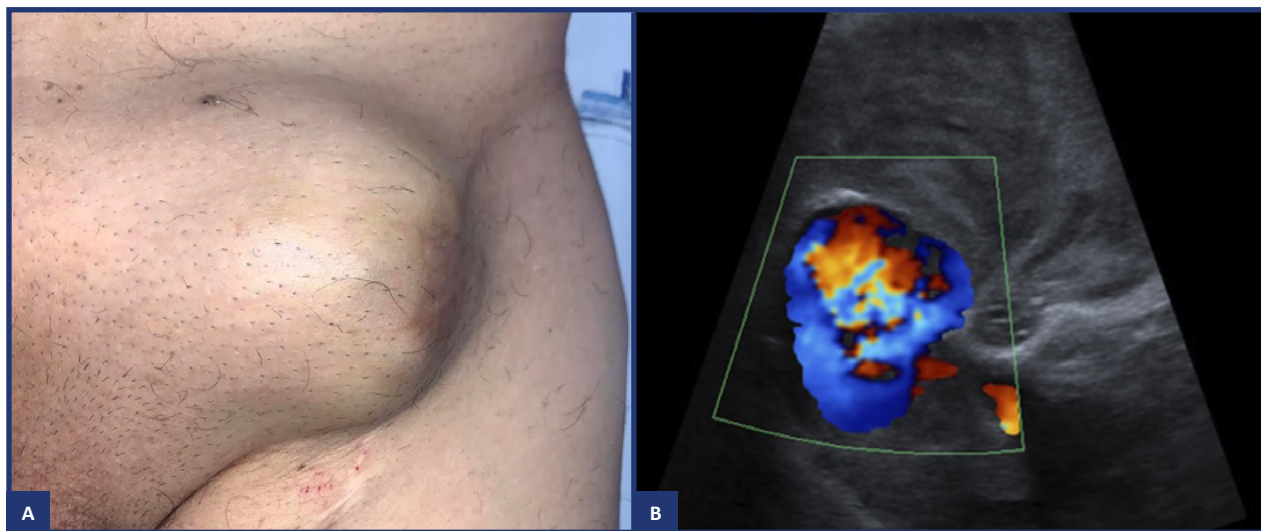


FIGURA 1. Pseudoaneurisma de femoral común izquierda, masa (A) y eco Doppler (B).

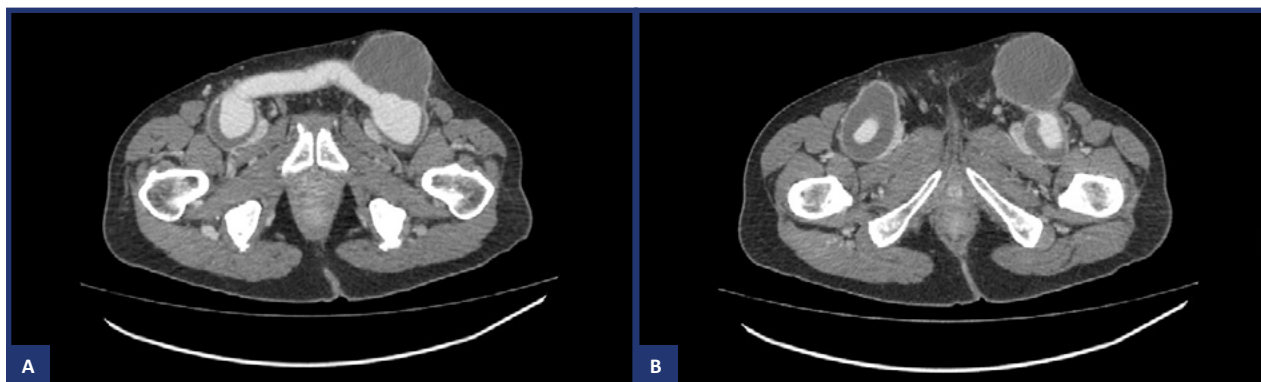


FIGURA 2. Angiotomografía de abdomen. A: *Bypass* fémoro-femoral cruzado antiguo. B: Aneurisma gigante de femoral común derecha.

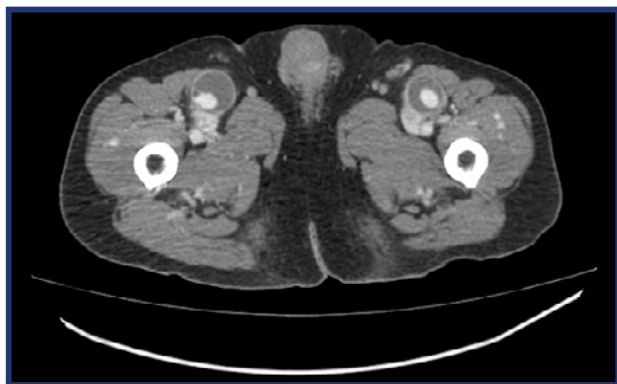


FIGURA 3. Angiotomografía donde se observan aneurismas bilaterales de arteria femoral superficial con trombosis mural.

Luego de los hallazgos, se decide llevar al paciente a cirugía ante el riesgo elevado de rotura de las lesiones. Se realiza un abordaje por cuatro vías, incisiones bilaterales en “palo de golf” en las fosas ilíacas e incisiones bilaterales longitudinales inguinofemorales. Por vía inferior, se identifica un aneurisma gigante de la arteria femoral derecha y, por vía superior (fosa ilíaca), se pinza y se secciona la arteria ilíaca externa derecha.

Se incide el aneurisma femoral, se extraen los trombos crónicos y se controla el sangrado de la femoral profunda con Fogarty N.º 5º; se tuneliza la prótesis de Dacron Hemashield® de 10 mm y se practican anastomosis proximal y distal término-terminal con Prolene 4-0º; se configura un puente

ilíaco-femoral superficial y se deriva a la arteria femoral profunda con prótesis de 8 mm (Figura 4).

Se anastomosa la prótesis de 10 mm latero-terminal (Figura 5) a la prótesis ilíaco-femoral derecha para configurar el nuevo puente fémoro-femoral cruzado y se tuneliza al interior del *bypass* antiguo. Por vía inguinofemoral izquierda, se incide al gran falso aneurisma, con resección de trombos y controlando con Fogarty el sangrado de femoral profunda. Ante la sospecha de embolia del aneurisma, se realiza tromboembolotomía por medio de la arteria femoral superficial izquierda hasta el pie para permeabilización del *bypass* femoropoplíteo. Se hace una anastomosis de la prótesis de origen contralateral a la arteria femoral superficial (Figura 6A) y se deriva a la arteria femoral profunda (Figura 6B). Se realiza un eco Doppler, donde se observa buen flujo en ambos miembros inferiores, con recuperación del pulso poplíteo y pedio izquierdo, ausentes antes de la intervención. En el período posoperatorio, el paciente cursa con neumotórax derecho y requiere una toracostomía; en los estudios paraclínicos de control se constata anemia grave con hemoglobina de 7,2 g/dL por lo que se transfunden dos unidades de glóbulos rojos desplasmatisados. Cumple profilaxis antibiótica y, ante la mejoría clínica, se otorga el alta hospitalaria en el duodécimo día posoperatorio, con órdenes para el seguimiento ambulatorio.

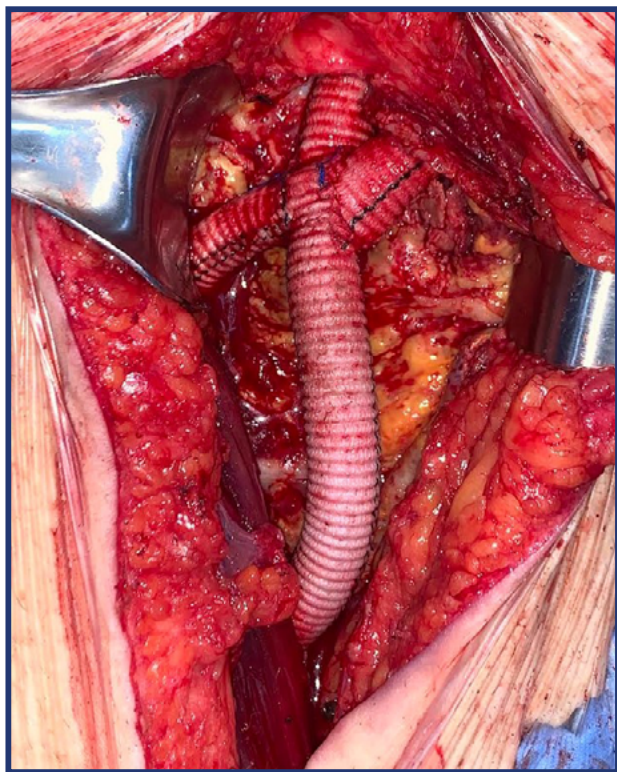


FIGURA 4. Puente ilíaco-femoral superficial derecho con dos derivaciones: a la arteria femoral profunda (izquierda) y al puente fémoro-femoral cruzado (derecha).

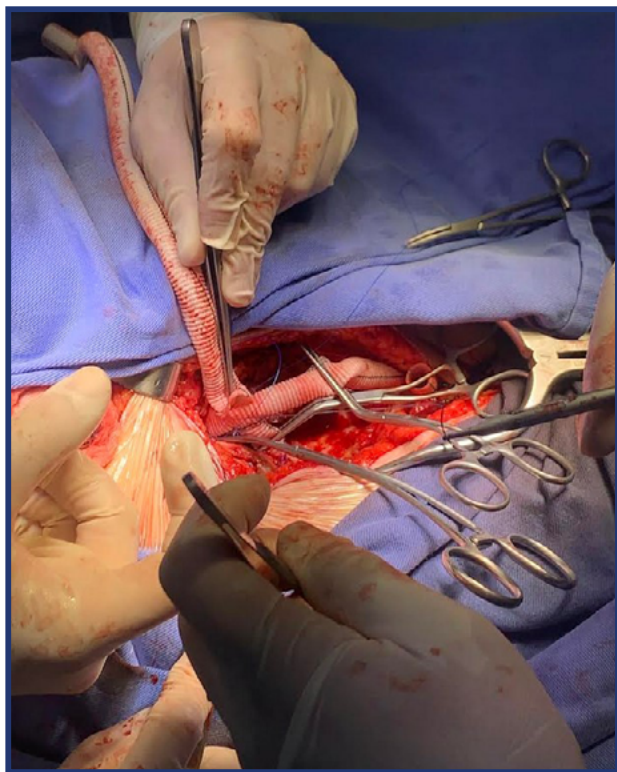


FIGURA 5. Realización de anastomosis proximal del nuevo puente fémoro-femoral.

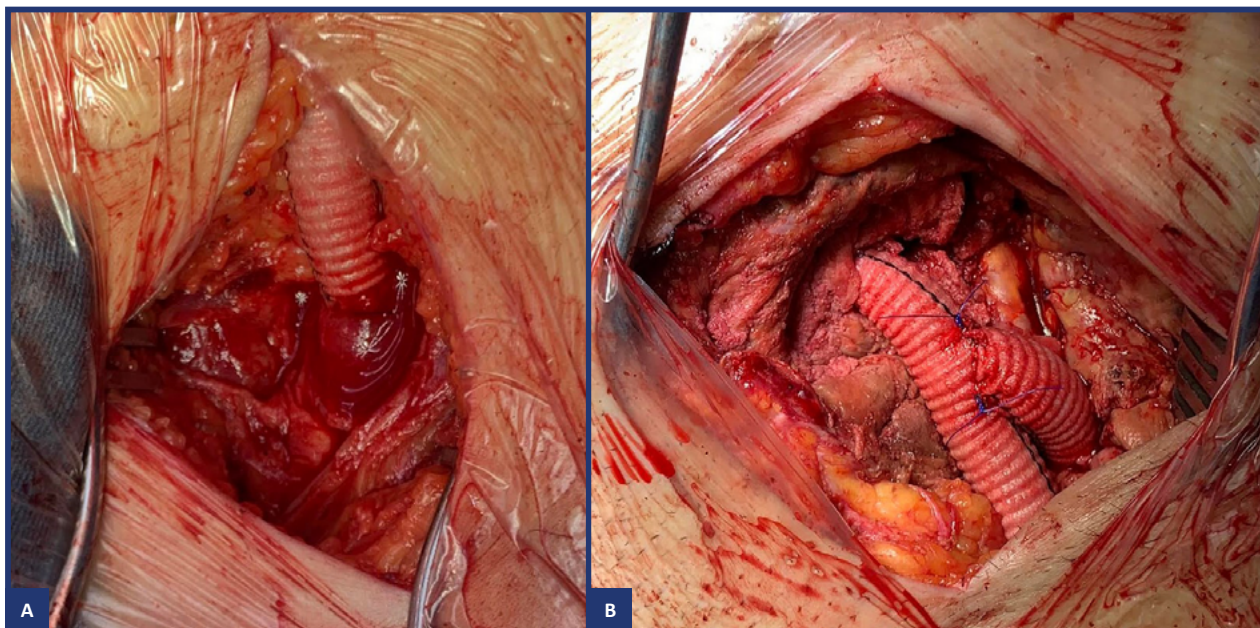


FIGURA 6. Anastomosis distal del *bypass* a femoral superficial (A) y derivación a femoral profunda izquierda (B).

DISCUSIÓN

Los pseudoaneurismas anastomóticos son considerados una complicación tardía de las derivaciones arteriales³, en general de reconstrucciones aorto-iliaco-femorales con una incidencia de aproximadamente 1-24%⁴. Las causas pueden ser una técnica inapropiada, fatiga de los materiales o traumatismo³. Se ha encontrado que su aparición está relacionada con el sexo, el material protésico y el tiempo de evolución¹. La mayoría de estos pseudoaneurismas aparecen luego de la reconstrucción arterial. La incidencia puede depender de la fuerza de la anastomosis y la unión del material protésico, junto con la integración de la sutura; esto no solo causa un posible desgaste en los materiales, sino también pérdida de la integridad estructural que degenera el vaso, y la fibrosis resultante provoca disminución de la elasticidad y mecanismos de respuesta ante el estrés circulatorio⁵. Los procesos independientes de degeneración local, como la aterosclerosis o movilización excesiva en procedimientos previos, como suele pasar en anastomosis de las arterias femorales, también aumentan el riesgo de aparición de pseudoaneurismas^{5,6}.

Los pseudoaneurismas están sujetos a las mismas complicaciones de un aneurisma verdadero, como la necrosis cutánea, el crecimiento progresivo, la rotura y los embolismos distales¹. Este paciente presentó embolismos con riesgo exacerbado de comprometer la extremidad, debido a que tenía el pseudoaneurisma anastomótico, así como las extensas lesiones aneurismáticas y ateroscleróticas verdaderas en el

trayecto iliaco-femoral. Los aneurismas femorales verdaderos son otro problema clínico infrecuente, que como en este caso, suelen presentarse de manera bilateral⁷ asociados con otros episodios de enfermedad aneurismática, 40-70% con aneurismas aortoiliacos y 54% con aneurismas de arteria poplítea⁸, ambos presentes en el historial por este paciente. La causa más común es debilidad y desgaste de la arteria por aterosclerosis, y su presentación más rara son los de tipo II, donde hay compromiso del origen de la arteria femoral profunda⁹.

Por lo antes mencionado es que llama la atención que este paciente tenía dos entidades arteriales periféricas infrecuentes y que responden a formas de deterioro y daño vascular, y que, juntas, aumentan el riesgo de trombosis y exacerbación de este a causar patología a nivel regional y paranastomóticas. El *bypass* fémoro-femoral cruzado implicaba una ventaja en este caso, ya que evita el abordaje aórtico en pacientes de alto riesgo y ofrece resultados de permeabilidad aceptable a largo plazo, y se constituye en una alternativa en el manejo para aquellas oclusiones unilaterales¹⁰.

RESULTADOS

Paciente que consultó por masa de claro origen vascular, en donde, ante múltiples antecedentes de enfermedad aneurismática e intervención vascular abierta, los paraclínicos y la evaluación física fueron imprescindibles en la caracterización anatómica y la dependencia de las lesiones aneurismáticas mixtas (falsas y verdaderas), en función del puente extraanatómico por la oclusión iliaca unilateral que presentaba.

El paciente fue intervenido quirúrgicamente, donde se resecó un gran pseudoaneurisma anastomótico de la arteria femoral común izquierda y se reemplazó con injertos protésicos las extensas lesiones aneurismáticas verdaderas ilíaco-femorales bilaterales, con preservación de la técnica de *bypass* fémoro-femoral cruzado dado el antecedente de oclusión completa de la rama ilíaca común izquierda. Se realizó un puente ilíaco-femoral superficial derecho con prótesis con derivación a femoral profunda, y un puente fémoro-femoral cruzado de derecha a izquierda con derivación a la femoral profunda izquierda. Ante la ausencia de pulso poplíteo y pedio izquierdo en el preoperatorio, se realizó una tromboemblectomía por medio de la femoral superficial, y se retiró la trombosis con probable origen en el pseudoaneurisma femoral, con repermeabilización del *bypass* femoropoplíteo antiguo con el que contaba el paciente, y recuperación de los pulsos distales. El paciente presentó neumotórax, resuelto con toracotomía, y anemia grave con requerimiento transfusional. Recibió el egreso hospitalario en el duodécimo día posoperatorio en buenas condiciones clínicas después de cumplir esquema de profilaxis antibiótica.

CONCLUSIONES

Un pseudoaneurisma anastomótico es una complicación tardía de baja incidencia que se puede presentarse luego de la manipulación vascular protésica. El *bypass* fémoro-femoral cruzado constituye la opción terapéutica más adecuada ante la presencia de oclusiones parciales o totales de origen iliaco unilateral. Por este motivo, es necesario preservarlo en el manejo de estas lesiones aneurismáticas mixtas, las cuales, generan tanto riesgo de rotura pseudoaneurismática, como de producir embolismos distales que comprometan *bypass* antiguos y, por ende, la irrigación de la extremidad.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Consideraciones éticas

El paciente dio su consentimiento informado por escrito para la publicación de este artículo.

REFERENCIAS

1. Medina R, González B, Hernández P, et al. Giant para-anastomotic pseudoaneurysm after aorto-bifemoral bypass revascularization: A case report. *CorSalud*. 2021; 13(1):104-108.
2. Vilariño J, Vidal J, Cachaldora J, Segura R. Aneurisma verdadero de la femoral superficial a propósito de un caso. *Angiología*. 2008; 60(2): 149-154.
3. Muñoz R, Díaz I, Muñoz J. Large pseudoaneurysm in proximal anastomosis of aorto-bifemoral bypass. *Angiología*. 2021; 73(5): 260-261.
4. Hoed P, Veen H. The late complications of aorto-ilio-femoral Dacron prostheses: dilatation and anastomotic aneurysm formation. *Eur J Vasc Surg*. 1992; 6(3): 282-7.
5. Candia R, Cordoba I, Candia R. Pseudoaneurisma de la arteria femoral después de cateterización cardíaca. *Rev Sanid Milit Mex*. 2000; 54(5): 244-248.
6. Rubio R. Complicaciones agudas de los aneurismas arteriales periféricos. *Cir Urug*. 1973; 43(3): 219-27.
7. Gavilanes P, Carrera E, Ruiz R, Ramirez L, Cruz J. Aneurisma verdadero de arteria femoral. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*. 2022; 6(2): 373-382.
8. Moreno J, Corso C. Aneurisma verdadero de la arteria femoral: Informe de caso. *Rev Colomb Cardiol*. 2013; 20(1): 43-47.
9. Sieswerda C, Skotnicki S, Barentsz J, Heystraten F. An underdiagnosed complication after aorto-iliac reconstructions. *Eur J Vasc Surg*. 1989; 3(3): 233-8.
10. González J. Historic development of the extra-corporeal bypass. *Angiología*. 2018; 70(3): 138-140.