

## **Pseudoaneurisma de artéria renal roto (Case Report)**

Mychelly de Sá Carvalho, Juliana Gonçalves, Neyma Andria Ramos, Ana Karla Gaburri, Daniel Siquieroli Vilas Boas, William da Costa, Marcello Romiti.

Autor para correspondência: Marcello.romiti@angiocorpore.com.br

### **Resumo:**

**Introdução:** O pseudoaneurisma de artéria renal é uma complicação vascular rara, que pode ser causada por cirurgia percutânea, biópsia renal, nefrectomia, trauma penetrante e, mais raramente, trauma fechado.

**Caso clínico:** sexo feminino, 63 anos, com queixa de dor em região lombar a direita de início há uma semana e hematúria há 1 dia, relata queda de escada com trauma contuso em flanco direito há 3 meses. Apresentava-se em regular estado geral, descorada, taquicárdica, hipotensa, abdome doloroso em flanco direito. Na admissão apresentava hemoglobina de 8,0, urina I com hematúria, função renal dentro da normalidade, foi solicitada tomografia de abdome e pelve com contraste endovenoso, o qual evidenciou: duas formações saculares aneurismáticas intralobares junto a pelve renal direita, medindo 32 e 37 mm, com sinais de rotura para o retroperitônio no espaço pararenal posterior do flanco, fossa ilíaca direita. Foi realizada arteriografia, onde evidenciou-se pseudoaneurisma roto tamponado, sendo realizado o implante de stent revestido em pseudoaneurisma de artéria renal direita. Evoluiu no pós-operatório com melhora das queixas algicas e melhora gradativa da hematúria.

**Discussão:** O tratamento pode ser cirúrgico ou conservador, o tratamento endovascular tem sido cada vez mais aceito como alternativa a terapia convencional, especialmente em casos complexos e intraparenquimatosos.

**Conclusão:** A história clínica e exame físico são primordiais para o diagnóstico de pseudoaneurisma roto tamponado, os exames complementares são fundamentais para confirmação diagnóstica e planejamento cirúrgico; o tratamento cirúrgico com implante de stent revestido é um tratamento efetivo, minimamente invasivo e com resultados satisfatórios.

### **Abstract:**

**Introduction:** Renal artery pseudoaneurysm is a rare vascular complication, which can be caused by percutaneous surgery, renal biopsy, nephrectomy, penetrating

trauma and, more rarely, blunt trauma.

**Clinical case:** female, 63 years old, complaining of pain in the right lumbar region that began a week ago and hematuria for 1 day, reports falling down stairs with blunt trauma to the right flank 3 months ago. She was in a regular general condition, pale, tachycardic, hypotensive, with painful abdomen on the right flank. Upon admission, he presented a hemoglobin of 8.0, urine I with hematuria, renal function within normal limits, a tomography of the abdomen and pelvis with intravenous contrast was requested, which showed: two intralobar aneurysmal saccular formations next to the right renal pelvis, measuring 32 and 37 mm, with signs of rupture into the retroperitoneum in the posterior pararenal space of the flank, right iliac fossa. An arteriography was performed, which revealed a ruptured tamponade pseudoaneurysm, and a covered stent was implanted in the pseudoaneurysm of the right renal artery. The patient progressed post-operatively with improvement in pain complaints and gradual improvement in hematuria.

**Discussion:** Treatment can be surgical or conservative, endovascular treatment has been increasingly accepted as an alternative to conventional therapy, especially in complex and intraparenchymal cases.

**Conclusion:** Clinical history and physical examination are essential for the diagnosis of ruptured tamponade pseudoaneurysm, complementary exams are essential for diagnostic confirmation and surgical planning; Surgical treatment with covered stent implantation is an effective, minimally invasive treatment with satisfactory results.

## INTRODUÇÃO

Um aneurisma é uma dilatação anormal do lúmen de um vaso sanguíneo secundária a doença ou dano à parede do vaso. De acordo com o grau de envolvimento da camada vascular, pode ser dividido em dois tipos: aneurisma verdadeiro e pseudoaneurisma. Um aneurisma verdadeiro expande e preserva as três camadas da parede arterial - a íntima, média e adventícia. Pseudoaneurisma ou falso aneurisma é causada por ruptura da parede arterial, com extravasamento de sangue

que é contido pelos tecidos vizinhos.

O pseudoaneurisma de artéria renal é uma complicação vascular rara, que pode ser causada por cirurgia percutânea, biópsia renal, nefrectomia, trauma penetrante e, mais raramente, trauma fechado.

A clínica pode variar para cada paciente, e a hematúria é o sintoma mais comum. Diante disso, seu diagnóstico requer alto grau de suspeição clínica, que pode ser esclarecida por exames complementares, como ecodoppler colorido, tomografia computadorizada, arteriografia, cintilografia (ARTECHE et al, 2014).

Algumas evidencias sugerem que essas lesões podem regredir sem intervenção, embora a observação isolada não seja recomendada como estratégia de manejo na grande maioria do pacientes devido ao alto risco de rotura (TIN CN et al, 2010).

Dado a baixa expectativa de resolução espontânea e ao risco de rotura faz-se necessária a correção dessas lesões. O tratamento endovascular tem sido cada vez mais aceito como alternativa a terapia convencional (FANTINN PP et al, 2018).

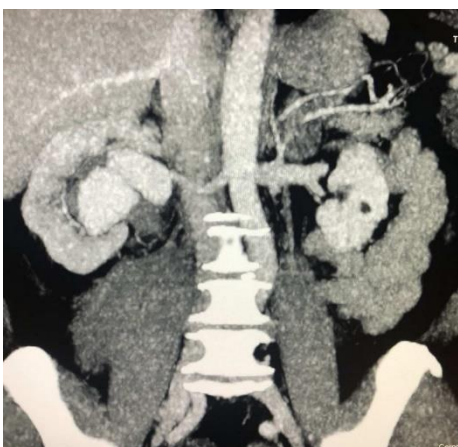
## **RELATO DE CASO**

Paciente do sexo feminino, 63 anos de idade, deu entrada no pronto socorro de um hospital particular com queixa de dor em região lombar a direita de inicio há uma semana, evoluindo com piora da dor e surgimento de hematúria há 1 dia, relata queda de escada com trauma contuso em flanco direito há 3 meses.

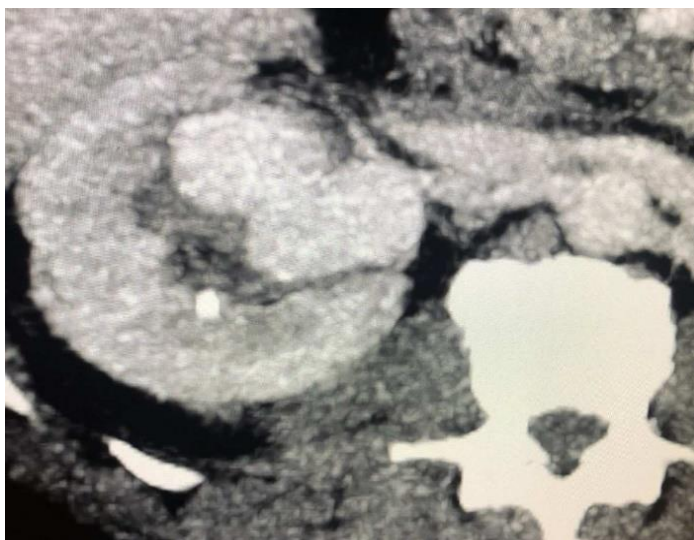
Ao exame físico apresentava-se em regular estado geral, descorada, taquicárdica (FC 104 bpm), hipotensa (PA 90 x 50 mmhg), eupnéica (FR 20 ipm), abdome doloroso em flanco direito, Giordano positivo a direita, descompressão brusca negativa. Na admissão apresentava hemoglobina de 8,0, urina I com hematúria macroscópica, função renal dentro da normalidade, foi solicitada tomografia de abdome e pelve com contraste endovenoso, o qual evidenciou: duas formações saculares aneurismáticas intralobares junto a pelve renal direita, medindo 32 e 37 mm, com sinais de rotura para o retroperitônio no espaço pararenal posterior do flanco, fossa ilíaca direita (Imagens 1-5).



**Imagem 1 – Tomografia Computadorizada de Abdome e Pelve com Contraste Endovenoso Evidenciando Pseudoaneurisma de Artéria Renal Direita Roto (Corte Axial)**



**Imagens 2 e 3 – Tomografia Computadorizada de Abdome e Pelve com Contraste (Corte Coronal)**



**Imagem 4 - Tomografia Computadorizada de Abdome e Pelve com Contraste (Corte Axial)**



**Imagem 5 - Tomografia Computadorizada de Abdomen e Pelve com Contraste (Corte Sagital)**

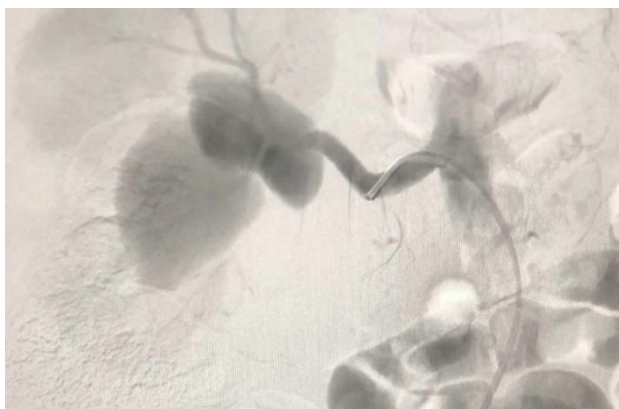
Paciente evoluindo com piora da dor lombar, mantinha hematúria macroscópica, houve queda da hemoglobina de 8,0 para 6,5 sendo realizada a transfusão de 2 concentrados de hemácias e indicado abordagem cirúrgica de urgência.

Foi realizada arteriografia de artéria renal direita, onde evidenciou-se pseudoaneurisma roto tamponado, sendo então realizado o implante de stent revestido em pseudoaneurisma de artéria renal direita, procedimento este realizado com sucesso.

## **DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO**

Foi realizado uma punção de artéria femoral comum direita conforme técnica de Seldinger, passagem de introdutor 5 Fr; Passagem de fio guia hidrofílico 0,035 x 260 mm + cateter cobra 5 Fr com cateterização de artéria renal direita (Imagem 6).





**Imagem 6 – Arteriografia de Artéria Renal Direita Identificando a Presença de 2 Pseudoaneurismas Rotos Tamponados em Artéria Renal Direita**

Troca de introdutor 5 Fr por bainha Speed cross 8,5 x 65 cm, troca de fio guia hidrofílico por fio guia Amplatz 0,035 x 260 mm + cateter Vert 5 Fr (Imagem 7).



**Imagem 7 – Ultrapassagem dos Pseudoaneurismas de Artéria Renal Direita com Cateter Vert.**

Implante de Stent Advanta V12 6 X 59 MM em A. Renal direita (Imagem 8).



### **Imagem 8 – Implante de Stent**

Foi obtido como resultado final a correção de pseudoaneurisma de A. Renal direita, roto com Stent revestido (Imagem 9).



**Imagem 9 – Stent Revestido**

Angiografia de controle com resultado satisfatório; realizado retirada de introdutor e compressão manual por 30 minutos e curativo compressivo.

Paciente evoluiu no pós operatório com melhora das queixas álgicas, mantendo função renal normal e melhora gradativa da hematúria. Segue em acompanhamento ambulatorial assintomática , ausência de hematúria, e com função renal dentro da normalidade, realizou ultrassonografia doppler de artérias renais o qual encontra- se dentro da normalidade.

## **DISCUSSÃO**

Pseudoaneurisma pode ser definido como um hematoma pulsátil que se comunica com a artéria por meio de um pertuíto na parede arterial. Com isso, é formado um colo que comunica a artéria a uma ou mais cavidades (cujas paredes são formadas pelo próprio tecido ao redor da artéria), permitindo fluxo sistólico em direção à cavidade e fluxo diastólico em direção à artéria, diferentemente do aneurisma verdadeiro, cujas paredes são as do próprio vaso. (ROMAN et al, 2017, p.460).

Após a lesão completa ou parcial de uma artéria, os tecidos adjacentes circundantes- adventícia do vaso, parênquima renal, fáscia de Gerota- podem conter

a hemorragia, sendo que a combinação de hipertensão e coagulação promove contenção temporária do sangramento. A lise do coágulo e degradação em torno do tecido necrótico resulta na recanalização entre o intravascular e extravascular e, subsequente, formação do pseudoaneurisma. (SCHANA et al, 1996, p. 459- 461).

O desenvolvimento de pseudoaneurisma de artérias renais é extremamente raro e existem poucos dados que descrevem a sua formação após trauma abdominal contuso (MILLER et al, 2002, p. 444). Acredita - se resultar na rápida desaceleração induzida com injúria completa ou parcial na espessura da parede das artérias que suprem o parênquima renal (JEBARA et al, 1998, p. 362- 365).

Essas lesões vasculares são frequentemente associadas à biópsia renal, nefrectomia, transplante renal ou cirurgia percutânea. Além disso, em relação ao trauma penetrante e, mais raramente, ao trauma contuso, um mecanismo de desaceleração súbita em um acidente automobilístico é a causa mais provável (JEBARA et al, 1998, p. 362- 365).

As manifestações clínicas dessas lesões incluem hematúria macroscópica, lombalgia, hipertensão e massa abdominal palpável. Hematúria é o sintoma mais comum PAR é o resultado da erosão do pseudoaneurisma para o sistema coletor renal adjacente (ARTECHE et al, 2014, p. 95- 97).

O tratamento do pseudoaneurisma pode ser cirúrgico ou conservador, dependendo do quadro clínico do paciente. O tratamento endovascular tem sido cada vez mais aceito como alternativa a terapia convencional, especialmente em casos complexos e intraparenquimatosos.

## CONCLUSÃO

A história clínica e exame físico são primordiais para o diagnóstico de pseudoaneurisma roto tamponado, os exames complementares são fundamentais para confirmação diagnóstica e planejamento cirúrgico; o tratamento cirúrgico com implante de stent revestido é um tratamento efetivo, minimamente invasivo e com resultados satisfatórios.



## REFERÊNCIAS

ARTECHE AH, ROMAN CA, TORO RM, GOMEZ PPA, GONZALES FS, CABRERA JAC. Pseudoaneurisma de artéria renal principal associado a fistula cecal trasnephrectomia radical: caso clínico y revisión de la literatura. Sanid Mil 2014;70:95-7.

FANTIN JPP, ANTONIASSI TS, BOGDAN APB, MIQUELIN AR, POLOTT PPLS, FACIO FN. Pseudoaneurisma de artéria interlobarrenal em paciente jovem com hematúria. Urominas- vol 3. p.41-44.

JEBARA VA, EL RASSI I, ACHOUH PE, CHELALA D, TABET G, KARAM B. Renal artery pseudoaneurysm after blunt abdominal trauma. J VASC SURG. 1998; 27 (2): 362- 365.

MILLER DC, FORAUER A, FAERBER GJ. Successful angioembolization of renal artery pseudoaneurysm after blunt abdominal trauma. Urology. 2002; 59: 444.

ROMAN LI, EFEL CF, FRANCA VT, MERTEN CM; DUMMER CD. Renal artery pseudoaneurysm. JORNAL BRASILEIRO DE NEFROLOGIA , v. 39, p. 458-461, 2017.

SWANA HS, COHN SM, BURNS GA, EGGLIN TK. Renal artery pseudoaneurysm after blunt abdominal trauma: case report and literature review. J Trauma. 1996: 459-461.

TIN. CN, LEE JJ, GONZALGO ML. Renal pseudoaneurysm: an overview. National Revist Urology. 7. 2021: 616- 625.