

MALFORMAÇÃO ARTERIOVENOSA E URETEROLITÍASE EM UM CASO DE HEMATÚRIA.

Uroradiologia e Imagem Genital Masculina , Radiologia Intervencionista

Dados do Caso

Data submissão:	14/11/2020
Data publicação:	22/07/2021
Seção :	Ensino
Tipo de Caso :	Tipo Caso 1
Autor:	Guilherme Castilho Sorensen de Lima - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO - UNIFESP - ESCOLA PAULISTA DE MEDICINA André Tito Pereira Bueno - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO - UNIFESP - ESCOLA PAULISTA DE MEDICINA
Autor correspondente:	LUCAS KENZO MIYAHARA - UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO - UNIFESP - ESCOLA PAULISTA DE MEDICINA Email: lkenzomiya@gmail.com
Dados do paciente :	Feminino , 57 anos
Palavras-Chave :	Hematúria, Fístula Arteriovenosa, Ureterolitíase
URL:	http://bradcasesold.brad.org.br/pt/Cases/CaseDetails/241
Link do Abstract no PUBMED:	
DOI :	Ahead of DOI

Resumo

Paciente de 57 anos e queixa de hematúria macroscópica com o diagnóstico de malformação arteriovenosa (MAV) renal não traumática de provável etiologia não adquirida e cálculo localizado no ureter proximal. Apesar de ambas as condições cursarem com hematúria, no presente caso focamos na descrição da MAV renal, condição na qual os exames de imagem possuem papel essencial tanto no diagnóstico quanto no tratamento. Serão ilustrados os achados ultrassonográficos, tomográficos e arteriográficos.

Histórico Clínico

Paciente do sexo feminino, 57 anos, com queixa de hematúria macroscópica volumosa e

indolor há 3 dias com eliminação de coágulos e retenção urinária aguda. Nega outras comorbidades ou antecedentes de traumas ou cirurgias prévias. Após o diagnóstico ultrassonográfico e tomográfico, a paciente foi direcionada ao setor de radiologia intervencionista para tratamento por embolização endovascular e posteriormente para a abordagem pela equipe da urologia com a passagem de cateter de duplo-J por conta da ureterolitíase e retirada de coágulos na bexiga urinária.

Achados Radiológicos

Na ultrassonografia de rins e vias urinárias notou-se área anecoica irregular na topografia da pelve no terço médio do rim direito, evidenciando fluxo proeminente ao estudo Doppler colorido com altas velocidades e baixa resistência detectadas ao estudo espectral. (Figuras A e B). A tomografia computadorizada (TC) do abdome e da pelve na fase sem contraste endovenoso evidenciou material hiperdenso no interior do sistema coletor, compatível com conteúdo hemático, associado à cálculo impactado no ureter proximal (Figura C). Já na fase arterial da TC de abdome e pelve com a utilização de contraste endovenoso foi caracterizado um nicho de vasos anômalos no terço médio do rim direito irrigado por ramos da artéria renal e drenagem para a veia renal ipsilateral (Figuras D). A paciente foi então direcionada para o tratamento por embolização endovascular e a angiografia intra-operatória melhor evidenciou a formação vascular caracterizando o nidus de múltiplos vasos anômalos ectasiados e tortuosos, nutridos pela artéria renal direita, determinando contrastação precoce da veia renal ipsilateral (Figura E). A TC de abdome e pelve realizada após a abordagem pelas equipes da radiologia intervencionista e urologia evidenciou material cirúrgico na topografia da MAV com oclusão da mesma e cateter duplo-J bem posicionado com extremidade proximal na pelve renal (Figura F).

Discussão

As malformações arteriovenosas (MAV) renais são raras comunicações patológicas entre as artérias e veias renais, sem a participação de vasos capilares [1]. Sua prevalência é de 0,04% na população geral, porém sua real prevalência pode ser maior já que muitas MAVs são assintomáticas [1]. Quando sintomáticas, as principais formas de apresentação são hematúria, hemorragia retroperitoneal, dor abdominal, hipertensão ou insuficiência cardíaca de alto débito. As MAVs fazem parte de uma classificação mais ampla, a dos shunts arteriovenosos renais, dos quais são divididos com base na sua etiologia em traumáticos ou não traumáticos. O principal representante dos shunts arteriovenosos traumáticos são as fístulas arteriovenosas secundárias a biópsias renais. Já a MAV, corresponde à principal causa de shunts arteriovenosos não traumáticos, sendo responsáveis por 60% dos casos [2]. As MAVs renais podem ser classificadas de acordo com a classificação proposta por Cho et al [3], que as subdivide em três tipos de acordo com sua morfologia angiográfica. O tipo I é caracterizado por 1 ou poucas (menos que 4) artérias drenando para uma única veia. O tipo II corresponde a múltiplas arteríolas drenando para uma única veia e o tipo III ocorre quando há múltiplos shunts entre arteríolas e vênulas. Os métodos de imagem são ferramentas importantes para o diagnóstico. Os achados de imagem ultrassonográficos incluem a presença de uma lesão cística ou tubular com pronunciado fluxo ao estudo Doppler colorido, de alta velocidade e baixa resistência ao estudo espectral, podendo estar associado a um fluxo arterial na veia renal. A angiotomografia computadorizada e a angiografia demonstram a morfologia da lesão, se apresentando como marcada dilatação do ramo arterial nutridor e do ramo venoso acometido nos tipos I e II ou como múltiplos vasos tortuosos e dilatados nos tipos III, tipicamente localizados no seio renal, envolvendo o sistema pielocalicial [1]. O tratamento pode ser realizado de forma minimamente invasiva ou com cirurgia aberta. Atualmente o tratamento

endovascular é a primeira opção de tratamento, já que preserva o parênquima renal não afetado e reduz a morbimortalidade peri e intra-operatória, sendo o tratamento cirúrgico reservado apenas a casos em que houve falha da embolização endovascular ou que foi considerada tecnicamente difícil [1]. As complicações da embolização endovascular incluem o infarto renal e o tromboembolismo pulmonar [1].

Lista de Diferenciais

- Neoplasias císticas renais.
- Cisto renal.
- Hidronefrose.

Diagnóstico

- Malformação arteriovenosa renal.

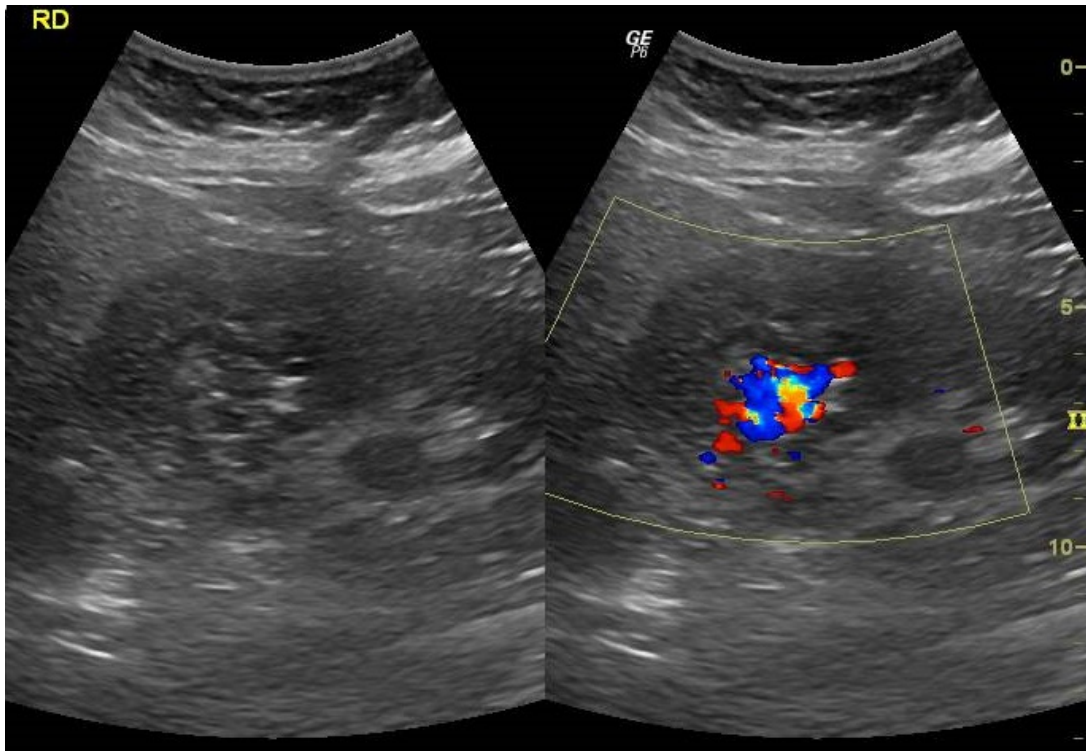
Aprendizado

Na avaliação ultrassonográfica dos rins e vias urinárias e frente a uma imagem predominantemente anecóica, o conhecimento do aspecto de imagem das MAVs e, principalmente, a utilização do Doppler na avaliação são fundamentais para a suspeição diagnóstica. Devemos também sempre ter em mente que por vezes os pacientes podem apresentar mais de uma condição que justifiquem os mesmos sintomas.

Referências

- Maruno M, Kiyosue H, Tanoue S, Hongo N, Matsumoto S, Mori H, Sagara Y, Kashiwagi J. Renal Arteriovenous Shunts: Clinical Features, Imaging Appearance, and Transcatheter Embolization Based on Angioarchitecture. *Radiographics*. 2016 Mar-Apr;36(2):580-95. doi: 10.1148/rg.2016150124. Epub 2016 Feb 12. PMID: 26871987.
- Takaha M, Matsumoto A, Ochi K, Takeuchi M, Takemoto M, Sonoda T. Intrarenal arteriovenous malformation. *J Urol* 1980;124(3):315–318.
- Cho SK, Do YS, Shin SW, et al. Arteriovenous malformations of the body and extremities: analysis of therapeutic outcomes and approaches according to a modified angiographic classification. *J Endovasc Ther* 2006;13(4):527–538.

Imagens



(Figura A) - US de rins e vias urinárias evidenciando área anecoica irregular na topografia da pelve no terço médio do rim direito que apresenta fluxo proeminente ao estudo Doppler colorido.



(Figura E) - Imagem da arteriografia intra-operatória demonstrando o nidus de vasos ectasiados, nutridos por ramos da artéria renal.



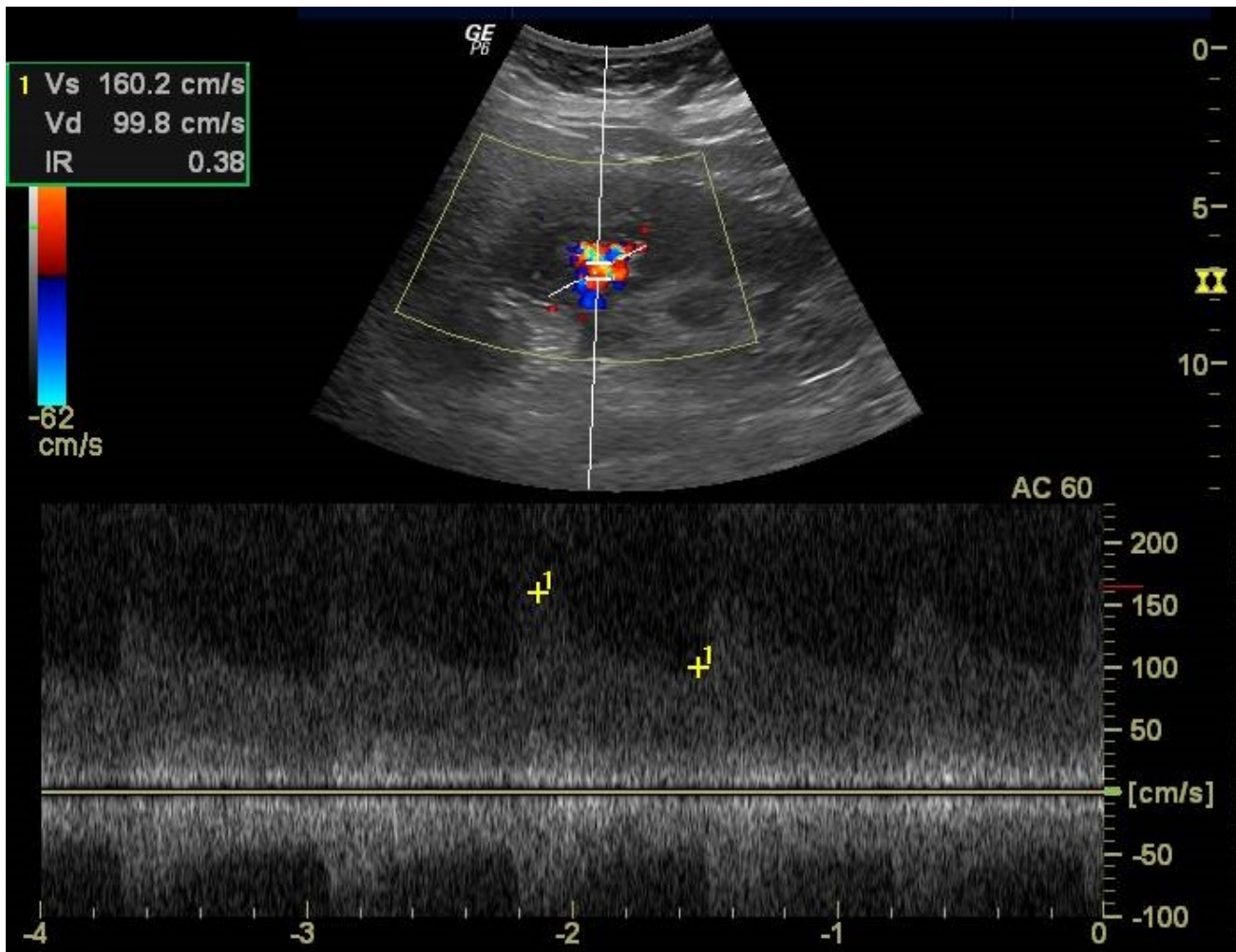
(Figura F) - TC de abdome e pelve com contraste endovenoso na fase portal com reconstrução com projeção de intensidade máxima (MIP) demonstrando material cirúrgico na topografia da MAV renal e cateter duplo-J bem posicionado com extremidade proximal nos grupamentos calicinais inferiores. Nota-se ainda hipocontrastação difusa do rim direito, destacando-se área hipodensa em cunha no polo superior do rim direito, provavelmente relacionada ao procedimento realizado.



(Figura C) - TC de abdome e pelve sem contraste endovenoso com reconstrução com projeção de intensidade máxima (MIP) em plano coronal oblíquo demonstrando conteúdo espontaneamente hiperdenso na pelve, cálices renais e ureter, sugerindo material de natureza hemática/coágulo. Nota-se ainda um cálculo impactado no terço proximal do ureter direito, promovendo pequena dilatação do sistema coletor à montante.



(Figura D) - TC de abdome e pelve com contraste endovenoso na fase arterial com reconstrução com projeção de intensidade máxima (MIP) demonstrando a artéria renal direita nutrindo a lesão, bem como a contrastação precoce da veia renal ipsilateral.



(Figura B) - Estudo Doppler espectral da formação vascular evidenciando padrão de onda de baixa resistência e com altas velocidades.

Vídeos

Nenhum resultado encontrado