

EMBOLIÇÃO DE ANGIOMIOLIPOMA RENAL COMPLICADO

I. NOBRE, O. FERNANDES, V. GARCIA, J. M. MARTINS, J. M. PISCO
Serviço de Radiologia do Hospital de Santa Marta. Lisboa.

RESUMO

Apresenta-se um caso clínico de angiomiolipoma renal complicado por hemorragia, numa doente de 44 anos. Avalia-se o contributo diagnóstico e terapêutico da arteriografia, que neste caso permitiu uma apreciação rigorosa da vascularização das lesões e resolveu a situação hemorrágica através da embolização trans- catéter percutânea.

SUMMARY

Embolization of Complicated Renal Angiomyolipoma

A case of complicated renal angiomyolipoma with tumoral bleeding in a 44-year-old woman is presented. The contribution of angiography to the diagnosis helped clarify the degree of vascularity, and the contribution of embolization treatment (safe and well tolerated) is discussed.

INTRODUÇÃO

O angiomiolipoma ou hamartoma renal é um tumor benigno, constituído por vasos, músculo liso e gordura, e contribui para 2 a 3 % das massas renais sólidas¹.

Classicamente distinguem-se duas formas clínicas, uma associada à tuberculose esclerosa e outra com tumor renal isolado.

A maioria destes tumores são clinicamente silenciosos, mas a hemorragia pode causar sintomas, desencadeando-se o diagnóstico.

O tratamento cirúrgico está indicado nas situações sintomáticas e na incerteza diagnóstica, quando não é possível detectar gordura pelos exames radiológicos². A embolização selectiva transcatéter percutânea tem sido igualmente, e cada vez mais utilizada, para controlo da hemorragia aguda, possuindo a vantagem adicional de preservar o parênquima renal normal.

CASO CLÍNICO

Mulher de 44 anos, assintomática e saudável, com volumoso angiomiolipoma do rim direito detectado em ecografia de rotina e confirmado por exame tomodensitométrico (T.D.M.) renal. Não é submetida a qualquer terapêutica.

Cinco meses após o diagnóstico sofre episódio agudo de

dor abdominal violenta associada a náuseas e vômitos. É efectuada laparotomia por suspeita de apendicite aguda, não confirmada, só se detectando hemorragia retroperitoneal. Realiza segundo exame T.D.M. que visualiza densificação do espaço e fáscias peri-renais esquerdas e infiltração do psoas homolateral por hemorragia retroperitoneal com ponto de partida no volumoso angiomiolipoma renal (*figura 1*).

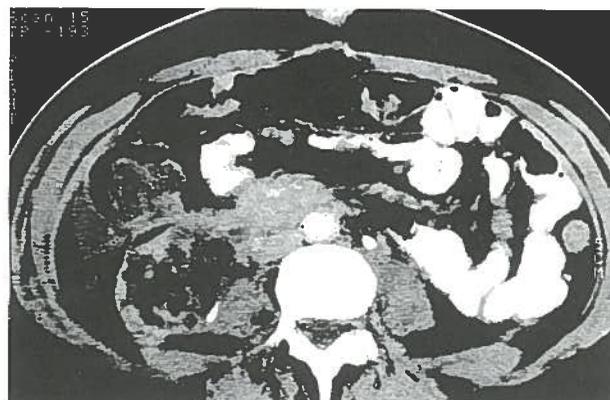


Fig. 1 - TAC abdominal - Volumosa lesão expansiva do polo inferior do rim direito, heterogénea, com importante componente de densidade negativa (gordura), infiltrando o psoas homolateral e com densificação da fascia pararenal anterior direita, traduzindo angiomiolipoma renal complicado de hemorragia.

A doente é então enviada, após período de recuperação clínica, para arteriografia selectiva da artéria renal direita. O exame é realizado com técnica de Seldinger, com catéter 4,1 F e evidência massa renal hipervascular, dependente da artéria renal direita, com neovascularização, alguns vasos em serpentina e irregular acumulação de contraste (*figura 2-A*).

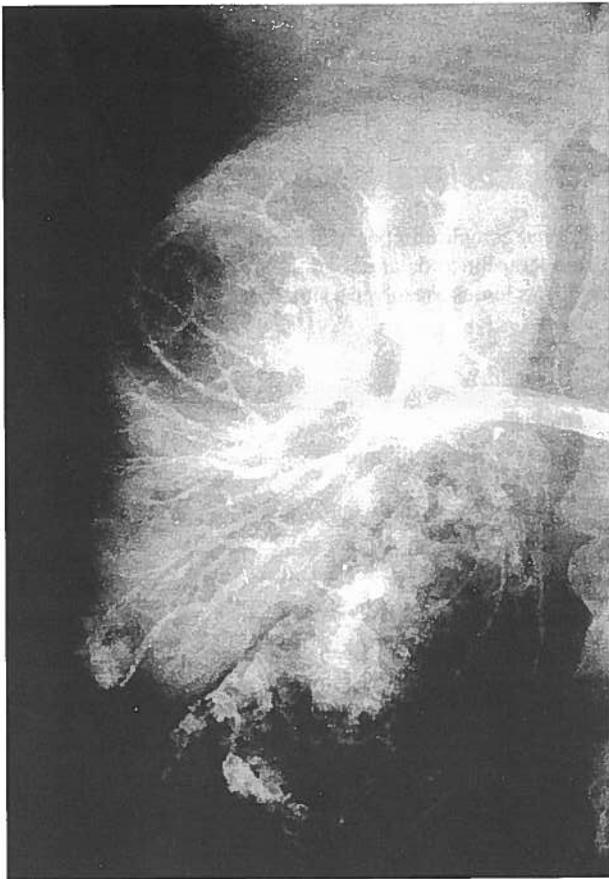


Fig. 2-A - Arteriografia selectiva da artéria renal direita. Volumosas lesões renais hipervasculares, a de maiores dimensões em topografia polar inferior; demonstrando neovascularização, alguns vasos serpiginosos e irregular acumulação de contraste.

O tumor é tratado através de embolização trans-catéter percutânea de partículas finas (150-250 micras) de álcool polivinil *Ivalon*.

RESULTADOS

A embolização trans-catéter percutânea conseguiu uma importante e significativa redução do componente vascular tumoral (*figura 2-B*), com preservação do parênquima renal funcional. Não se registaram complicações significativas associadas ao procedimento.

A doente não teve mais episódios hemorrágicos. Na TAC abdominal de controlo efectuada dez meses depois mantém-se a redução tumoral e desaparecimento dos sinais de hemorragia, situação esta que persiste até à

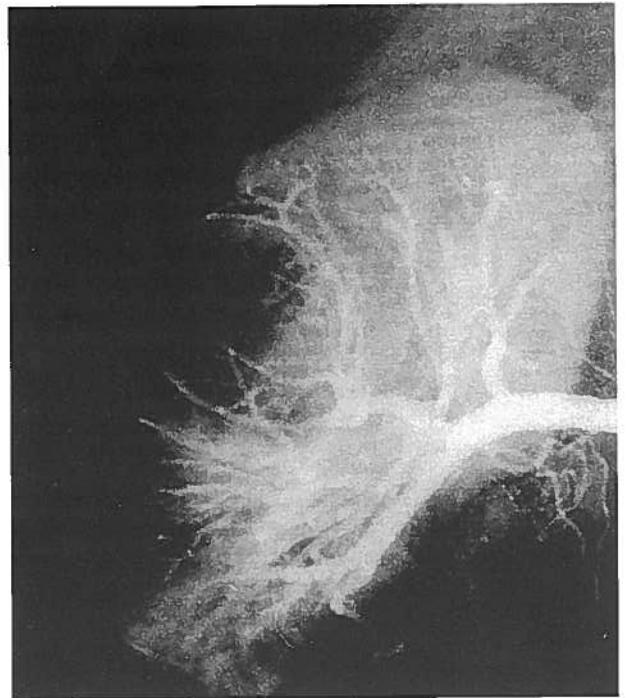


Fig. 2-B - Arteriografia selectiva da artéria renal direita. Após embolização transcatéter percutânea com "Ivalon", verifica-se importante redução do componente vascular tumoral

actualidade (*figuras 3-A e B*).

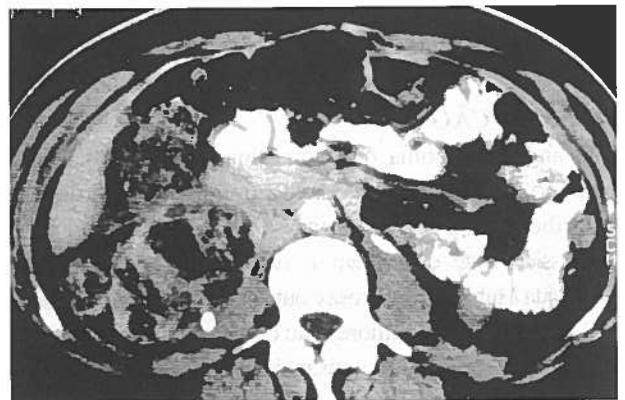


Fig. 3-A e 3-B - TAC abdominal antes e após a embolização, demonstrando importante redução do volume tumoral e desaparecimento dos sinais de hemorragia.

DISCUSSÃO

Os angiomiolipomas renais são tumores hamartomatosos que contêm vasos sanguíneos, músculo liso e gordura. A origem destes tumores ainda não está bem definida, mas acredita-se que derivem de células embrionárias do rim^{3,4}. Apresentam-se de forma solitária, sendo geralmente grandes, predominando no sexo feminino e entre os 40 e 60 anos³. A outra forma de apresentação é em associação com a tuberculose esclerosada (doença hereditária de transmissão autossômica dominante, com hamartose múltipla), sendo nestes casos geralmente múltiplos, bilaterais e de aparecimento precoce⁴.

Apesar da maioria dos angiomiolipomas serem pequenos e assintomáticos, quando possuem dimensões superiores a 4 cm causam sintomas, como dor no flanco (96%), massa palpável (50%) ou hematuria (25%). Podem ainda associarem-se a náuseas, vômitos, febre, HTA, anemia e insuficiência renal².

O diagnóstico é efectuado pelos meios de imagem não invasivos na maioria das situações³.

O conteúdo adiposo e as numerosas interfaces relacionadas com a heterogenicidade tumoral e com a neovascularização, são responsáveis pela hiperecogenicidade dos angiomiolipomas, que constituem os tumores mais ecogénicos do rim^{5,6}. Deste modo, apesar desta característica não ser específica, permite geralmente a sua detecção ultrassonográfica. O maior problema é no entanto a diferenciação imagiológica do carcinoma, já que este não contém gordura, mas pode ser altamente ecogénico em 5% dos casos⁶. Existem ainda outros nódulos, embora infrequentes, que podem ter o mesmo aspecto US, como o lipossarcoma, lipoma, hemangioma e o infarto⁶.

A TAC é altamente específica, confirmando o diagnóstico, quando demonstra tecido gordo, traduzido por baixos coeficientes de atenuação (UH) na lesão, constituindo o melhor método de diagnóstico para a maioria dos autores. Existem no entanto, algumas reservas a um diagnóstico absolutamente formal baseado unicamente na TAC, motivadas pela existência de tumores malignos, como os linfomas e lipossarcomas, que podem mimetizar a imagem TDM.

Pela razão referida, existem alguns defensores da confirmação anátomo-patológica, através da biópsia aspirativa, técnica com sensibilidade de 90% e especificidade de 98%^{7,8}, sobretudo quando é encarado um tratamento por embolização que impede o exame anátomo-patológico final da lesão¹. A biópsia aspirativa com agulha fina deve igualmente ser efectuada para obtenção de um diagnóstico específico, quando exis-

tem dificuldades US e TDM insuperáveis, nomeadamente em angiomiolipomas com baixo grau de gordura ou com áreas de hemorragia.

A RMN, similarmente à TAC, detecta geralmente tecido adiposo intratumoral, traduzido por aumento de sinal nas imagens ponderadas em T₁ e T₂, não acrescentando significativas vantagens adicionais. Pode no entanto diferenciar nos casos complicados, hemorragia subaguda (como acontece no carcinoma de células renais) da gordura tumoral, se se utilizarem técnicas de supressão da gordura e água¹³.

A angiografia não é um método específico de diagnóstico, para além de constituir um método invasivo, devendo ficar reservado para os casos duvidosos, para planeamento cirúrgico e quando se pensa numa terapia por embolização. Segundo trabalhos publicados, só cerca de 16% dos angiomiolipomas têm aspecto angiográfico característico, traduzido pela presença de aneurismas, vasos em serpentina e acumulação irregular de contraste. A maioria dos casos reflete apenas a presença de neovascularização, indistinguível dos tumores malignos^{6,9,10}. É no entanto um método sensível e o único que fornece informação acerca da vascularização tumoral, ajudando a determinar a terapia apropriada, já que permite uma aproximação do risco de hemorragia ao revelar a percentagem de tecido angiomatoso.

Na actualidade, com a possibilidade de confirmação diagnóstica dada pela US, TC e biópsia, encara-se preferencialmente uma terapêutica conservadora para os angiomiolipomas renais. Os controlos efectuados a longo prazo indicam que as lesões não alteram as suas características e como a maioria das lesões pequenas (< 4 cm) são assintomáticas, os autores defendem consensualmente apenas a necessidade de serem controladas evolutivamente. No entanto, a grande maioria dos angiomiolipomas com dimensões superiores a 4 cm são sintomáticos (cerca de 82 a 94%), sangrando espontaneamente em 50-60% dos casos^{2,11,12}.

A embolização supra-selectiva transcáteter constitui uma terapêutica eficaz e segura e deve ser a 1ª opção no caso de hemorragia aguda tumoral, permitindo a remissão clínica e reduzindo o volume tumoral.

Uma grande variedade de agentes embólicos pode ser utilizada, com preferência pelos agentes líquidos (como o álcool), que permitem oclusão arteriolar e capilar, ou partículas finas de álcool-polivinil, de 150-250 micras (Ivalon), que são igualmente agentes embólicos efectivos, embora não penetrem a nível capilar. Os êmbolos maiores possuem a desvantagem de não permitirem posteriores acessos aos vasos de preenchimento tumoral, no

caso de se constituírem vasos colaterais tumorais, inviabilizando intervenções posteriores.

Outra importante consideração técnica é definir com rigor o suplemento vascular tumoral, que às vezes é múltiplo, embora felizmente sejam artérias facilmente identificáveis pelo seu largo tamanho e tortuosidade.

As vantagens da embolização trans-catéter em relação à cirurgia são para além da facilidade de execução e eficácia comprovada, a preservação do parênquima renal funcionante. Alguns autores advogam mesmo que a terapêutica por embolização deve ser encarada de forma preventiva, em situações não sintomáticas, quando os tumores possuem dimensões superiores a 4 cm, embora reconheçam ainda a necessidade de um maior número de « follow-ups » a longo prazo².

As complicações são raras e geralmente pouco importantes, constituindo o síndrome pós embolização com febre, náuseas, vômitos e dor, a mais frequente. Encontram-se no entanto descritas complicações esporádicas mais sérias, como oclusão da artéria renal, hemorragia por ruptura de aneurisma e síndromes infecciosas vários².

CONCLUSÃO

Os angiomiolipomas de dimensões iguais ou superiores a 4 cm estão associados a alta taxa de hemorragia e dor abdominal severa.

A embolização percutânea é uma técnica terapêutica segura e efectiva na manipulação destes tumores, com capacidade de resolver episódios agudos e prevenir episódios subsequentes.

BIBLIOGRAFIA

1. CESPEDES MP, TESEDO X, AGUILO F, TORRECILIA C, MUNOZ J, SERRALLACH N: Embolisation thérapeutique d'un angiomyolipome rénal associé à une sclérose tubéreuse. *Journal d'urologie*, 1992, 98, n° 2, pp 112-115.
2. MICHAEL C SOULEN, MD; MAX H F JR, MD; RICHARD DSG, MD; ALAN J. WEIN, MD; CONSTANTIN COPE, MD: Elective embolization for prevention of hemorrhage from renal angiomyolipoma. *Journal of vascular and interventional radiology*, 1994; July-August, 5:587 - 591.
3. A.K. MUNJAL AND S. SCHULTZ: Adult onset of renal angiomyolipoma in a patient with tuberous sclerosis. *Urologic Radiology*, 1992, 14: 144-147 .
4. BISSADA NK, WHITE H J, SUN CN , SMITH PL, BARBOUR GL, REDMAN JF: Tuberous sclerosis complex in renal angiomyolipoma. *Collective review. Urology* 6 (6): 105-113, 1975.
5. PATRICE M. BRET, MD; MICHEL BRETAGNOLLE, MD; DOMINIQUE GAINARD, MD; HENRI PLAUCHU, MD; MICHEL LABADIE, MD; JEAN FRANCOIS LAPRAY, MD; YVES ROULLAUD, MD; PETER COOPERBERG, MD: Small, asymptomatic angiomyolipoma of the kidney. *Radiology* 1985; 154:7-10.
6. M. PÄUVÄNSALO, S. LÄHDE, S. HYVÄRINEN, M. KALLIOINEN, P. JALOVAARA: Renal angiomyolipoma, ultrasonographic, CT, angiographic and histologic correlation - *Acta Radiologica*, 1991, 32, fasc. 3.
7. SANT GR and coll. - Fine needle aspiration biopsy in the diagnosis of renal angiomyolipoma. *J. urol.* 1990, 143, 999-1001.
8. SANT GR and coll: Computed tomography findings in renal angiomyolipoma: an histological correlation. *Urology*, 1984, 24, 293.
9. CLARK RE, PALUBINSKAS AJ.: The angiographic spectrum of renal hamartoma. *AJR Rad. Ther. Nucl. Med.* 114 (1972), 715.
10. ROBERT E. CLARK, MD; ALPHONSE J. PALUBINSKAS, MD: The angiographic spectrum of renal hamartoma; Department of Radiology. University of California San Francisco, Abril, 1972; vol 114, n° 4.
11. OSTERLING JE, FISHMAN EK , GOLDMAN SM, MARSHALL FF: The management of renal angiomyolipoma. *J. urol.* 1986; 135: 1121- 1124.
12. OU YC, WU HC, YANG CR, CHANG CL, HWANG TI, CHANG CH: Renal angiomyolipoma: experience in 23 patients. *Chim Med J (Taipei)* 1991, 48: 217-223.
13. KIER, R, SMITH RC, MC CARTHY SM: Value of lipid and water suppression MR images in distinguishing between blood and lipid within ovarian masses. *AJR* 158: 321- 325, 1992.