

QUANDO A HIPERTENSÃO “SOPRA” – UM CASO CLÍNICO DE ESTENOSE DA ARTÉRIA RENAL

WHEN HYPERTENSION “BLOWS AWAY” – A CASE REPORT OF RENAL ARTERY ESTENOSIS

Carolina Midões¹, Filipa Cardoso¹, Teresa Souto Moura².

*1*Interno de Formação Específica em Medicina Interna; Hospital de São José, Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Central, CHULC, EPE.

*2*Assistente Hospitalar em Medicina Interna; Hospital de São José, Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Central, CHULC, EPE.

AUTOR CORRESPONDENTE:

Carolina Midões

Morada: Avenida Columbano Bordalo Pinheiro, n.º72, 2.ºEsg, 1070-064 Lisboa

Telemóvel: +351916516087 Email: midoes.carolina@gmail.com

Conflitos de interesse: Os autores não têm conflitos de interesse a declarar.

Fontes de financiamento: Não existiu qualquer fonte de financiamento para a realização deste artigo.

<https://doi.org/10.58043/rphrc.91>

Resumo

A hipertensão arterial (HTA) secundária, é consequência de doenças potencialmente tratáveis, tem uma prevalência estimada de 5–10% na população^{1,2,3}, e cerca de 85% dos casos ocorre em indivíduos com menos de 40 anos⁴. As etiologias secundárias mais comuns variam consoante o grupo etário, mas a doença renal parenquimatosa é transversal. A HTA de origem renal pode ser resultante de causas renovasculares (estenose da artéria renal, arterite e compressão extrínseca) ou de doença do parênquima renal.

Apresentamos o caso de um homem de 26 anos, com hábitos tabágicos ativos e diagnóstico de HTA grau 3 em contexto de rastreio laboral, sem sintomatologia associada. Ao exame físico a destacar a presença de um sopro na região lombar esquerda. Apesar do estudo de HTA secundária ter sido inicialmente negativo, a suspeita clínica manteve-se, pelo que foi solicitada angiotomografia axial computadorizada abdominal que revelou a presença de estenose unilateral significativa da artéria renal esquerda.

Este caso demonstra a importância da suspeita de hipertensão secundária, mesmo na ausência de sintomas sugestivos. Por ter tratamento, o diagnóstico precoce da estenose da artéria renal irá mudar drasticamente o prognóstico a longo prazo.

Abstract

Secondary arterial hypertension (HTN), arises as a consequence of potentially treatable conditions, has an estimated prevalence of 5–10% in the hypertensive population. Approximately 85% cases are amongst individuals aged 40 and younger. The most common secondary etiologies vary by age group, with transversal renal parenchymal disease being present in all of them. Arterial hypertension of renal origin can be the result of renovascular causes (renal artery stenosis, arteritis, or extrinsic renal artery compression) or renal parenchymal disease.

We present a case of a 26-year-old man, with history of tobacco use, diagnosed with grade 3 HTN made during occupational screening, without associated symptoms. The physical exam identified a murmur over the left lumbar region. The initial laboratorial and imaging study was negative, but the axial computed tomography angiography of the abdomen revealed the presence of significant stenosis of the left renal artery.

This case demonstrates the importance of investigating suspected secondary hypertension, even in the absence of clinical symptoms. Renal artery stenosis has treatment and its early detection can drastically change long-term prognosis.

Palavras-chave:

hipertensão arterial,
estenose da artéria renal,
hipertensão secundária

Keywords:

hypertension,
renal artery stenosis,
secondary hypertension

Introdução

A hipertensão arterial (HTA) secundária define-se como o aumento da pressão arterial acima de 140/90mmHg, e surge como consequência de uma causa identificável

e potencialmente tratável ou reversível. A prevalência varia consoante os estudos, mas situa-se entre 5 a 15% da população geral^{1,2,3}. Depende da idade e das características clínicas da população rastreada, mas está tendencialmente



associada a indivíduos com menos de 40 anos (~85% dos casos)^{1,2} ou à existência de comorbilidades.

O seu diagnóstico exige um alto índice de suspeição e a sua deteção precoce é extremamente importante, uma vez que, intervenções dirigidas podem ser curativas, como por exemplo, a angioplastia renal com ou sem colocação de stent, na displasia fibromuscular da artéria renal. A maioria dos adultos jovens – menos de 40 anos – têm uma boa resposta ao tratamento específico da causa de HTA secundária².

Não está preconizado o rastreio generalizado de toda a população, mas a pesquisa de causas de HTA secundária poderá estar indicada na presença de condições específicas

[Tabela 1] e após confirmação de HTA por auto-medição da pressão arterial em ambulatório (AMPA).

Dos possíveis padrões identificáveis em MAPA, a documentação do padrão “non-dipper” ou “reverse-nocturnal dipper” é muito sugestiva de HTA secundária. Estão geralmente associados a formas mais graves da doença, nomeadamente na presença de SAOS e de estenose da artéria renal. Estes padrões devem, por isso, ser submetidos a investigação de causas de HTA secundária².

O diagnóstico tardio e conseqüente atraso na intervenção, são responsáveis por menor taxa de sucesso que se reflete em menor probabilidade de retirada completa dos

TABELA 1 – Caraterísticas clínicas e laboratoriais que devem motivar a pesquisa de HTA secundária.

Caraterísticas clínicas e laboratoriais para pesquisa de HTA secundária

Jovens com menos de 40 anos com HTA grau 2 ou qualquer grau de HTA na infância

Início súbito de HTA em doentes previamente normotensos

HTA resistente

HTA grau 3 ou emergência hipertensiva

Presença de lesão de órgão alvo extensa

Achados clínicos ou laboratoriais sugestivos de causas endócrinas de HTA ou de DRC

Achados clínicos sugestivos de SAOS

Sintomas sugestivos ou história familiar de feocromocitoma

Ausência de diminuição da pressão arterial durante o período noturno de mais de 10% relativamente ao período diurno, identificável MAPA – padrão “non-dipper”

Adaptado de: 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension (HTA – Hipertensão arterial; DRC – Doença renal crónica; SAOS – Síndrome de apneia obstrutiva do sono; MAPA – Monitorização ambulatória da pressão arterial).

antihipertensores. Tal deve-se ao “remodeling” vascular com alterações irreversíveis da vasculatura e à lesão de outros órgãos alvo.

As etiologias secundárias mais comuns variam consoante o grupo etário: crianças e adolescentes (< 18 anos) – doenças monogénicas, coarctação da aorta; adultos jovens (19-40 anos) – displasia fibromuscular e doenças monogénicas; adultos (41-65 anos) – hiperaldosteronismo primário, SAOS, síndrome de Cushing, feocromocitoma, aterosclerose; idosos (> 65 anos) – aterosclerose e disfunção tiroideia; sendo a doença renovascular transversal^{1,2}.

A HTA de origem renal pode ser consequência de causas renovasculares ou doença do parênquima renal. As causas renovasculares incluem estenose da artéria renal (devido à doença aterosclerótica ou displasia fibromuscular), arterite e compressão extrínseca. A doença do parênquima renal inclui doenças glomerulares agudas e crónicas, doença tubulointersticial crónica, doença renal poliquística, nefropatia diabética e uropatia obstrutiva.

Relativamente à estenose da artéria renal, a prevalência oscila entre 1 a 8% dos hipertensos, aumentando significativamente para 2.5 a 20%, nos doentes com HTA resistente e para 25 a 35% naqueles com diagnóstico de doença aterosclerótica noutros leitos vasculares^{1,2}.

A clínica difere consoante a causa da estenose. Na displasia fibromuscular, os doentes são mais jovens, é mais comum no género feminino e pode estar presente sopro abdominal. Na doença aterosclerótica, os doentes são mais idosos e com aterosclerose em outros territórios vasculares (como doença arterial periférica), com história pregressa de Diabetes Mellitus e tabagismo ativo, podendo também apresentar sopro abdominal ao exame físico – tipicamente sopro diastólico. Os exames complementares utilizados para diagnóstico desta patologia são a ecografia com doppler das artérias renais, angiotomografia computadorizada ou angio-ressonância, e a angiografia^{1,2,9,10,11}.

Laboratorialmente, na estenose da artéria renal, podemos encontrar alterações hidroeletrolíticas como hipocaliemia e hiponatremia, a presença de um rácio aldosterona-renina inalterado, identificação de hiperaldosteronismo secundário ou agravamento da função renal após introdução de inibidores da enzima conversora da angiotensina (IECA) ou de antagonistas

dos recetores da angiotensina II (ARA)^{1,2,10,11}.

Nos adultos jovens, a causa mais frequente de estenose da artéria renal é a displasia fibromuscular. Após deteção por métodos de imagem, e na presença de estenose significativa – superior ou igual a 50% do lúmen do vaso – deve ser realizada angiografia confirmatória^{1,2}.

O diagnóstico de displasia fibromuscular é efetuado através de critérios imagiológicos específicos, nomeadamente pelas características da estenose em angiografia, estando a confirmação histopatológica ultrapassada. Pode ser classificada em multifocal ou unifocal. Se este diagnóstico for confirmado, outros leitos vasculares, nomeadamente o cerebrovascular, devem ser rastreados^{6,9,10,11}.

O pilar do tratamento da estenose da artéria renal reside na terapêutica médica, na angioplastia com ou sem colocação de stent e na intervenção cirúrgica vascular. A maioria dos doentes necessita de terapêutica com anti-hipertensores, sendo os alvos terapêuticos os mesmos que para a restante população de hipertensos. Os fármacos de escolha são os IECAs ou os ARAs, estando contudo contraindicados nos casos de estenose bilateral e na presença de estenose em rim único. Se o alvo terapêutico não for atingido, está preconizada a introdução de um bloqueador dos canais de cálcio dihidropiridínico ou um diurético^{10,11}. Com a introdução de IECAs ou ARAs pode surgir uma ligeira redução da taxa de filtração glomerular estimada, embora em certos casos, possa ocorrer lesão renal aguda irreversível.

A angioplastia percutânea não está indicada em todos os doentes, sendo indicações: início recente de HTA, adultos jovens sem fatores de risco (têm menor probabilidade de doença aterosclerótica), HTA resistente, intolerância medicamentosa ou ausência de adesão, ou estenose em doentes com rim único^{9,10,11}.

A abordagem cirúrgica não apresenta, nos estudos disponíveis, resultados superiores relativamente à angioplastia. É indicada quando não é possível a realização de angioplastia ou na presença de aneurisma^{6,9,10}.

O seguimento destes doentes depende do tipo de intervenção realizada. Após angioplastia, a função renal deverá ser monitorizada às duas semanas, aos três meses e posteriormente de seis em seis meses. Se mantiver estabilidade clínica, a avaliação é anual. Nos doentes sob terapêutica médica, a avaliação laboratorial deverá ser de seis em seis meses, associada a reavaliação anual por



ecografia renal com doppler^{6,9,10}.

O prognóstico é favorável, e embora a angioplastia permita, quase sempre, a redução da terapêutica. Ressalva-se que a HTA essencial pode sobrepor-se concomitantemente pelo que é necessário manter o foco na adesão terapêutica, na adoção de estilos de vida e hábitos nutricionais saudáveis.

Caso Clínico

Homem de 26 anos, autónomo, com hábitos tabágicos ativos (contabilizados em 3 unidades maço/ano) e prática regular de exercício físico com ingestão de suplementos proteicos até 4 meses antes. Sem outros antecedentes pessoais, nem toma de medicação habitual. Hábitos étlicos sociais, sem outros hábitos toxicofílicos. Como história familiar reportava: HTA em ambos progenitores e familiares em segundo grau.

Em rastreio laboral ocasional, foi constatado perfil tensional hipertensivo grau 3 (165-190/85-100 mmHg) ainda que assintomático – negava cefaleia, alterações visuais, acufenos, toracalгия e diminuição do débito

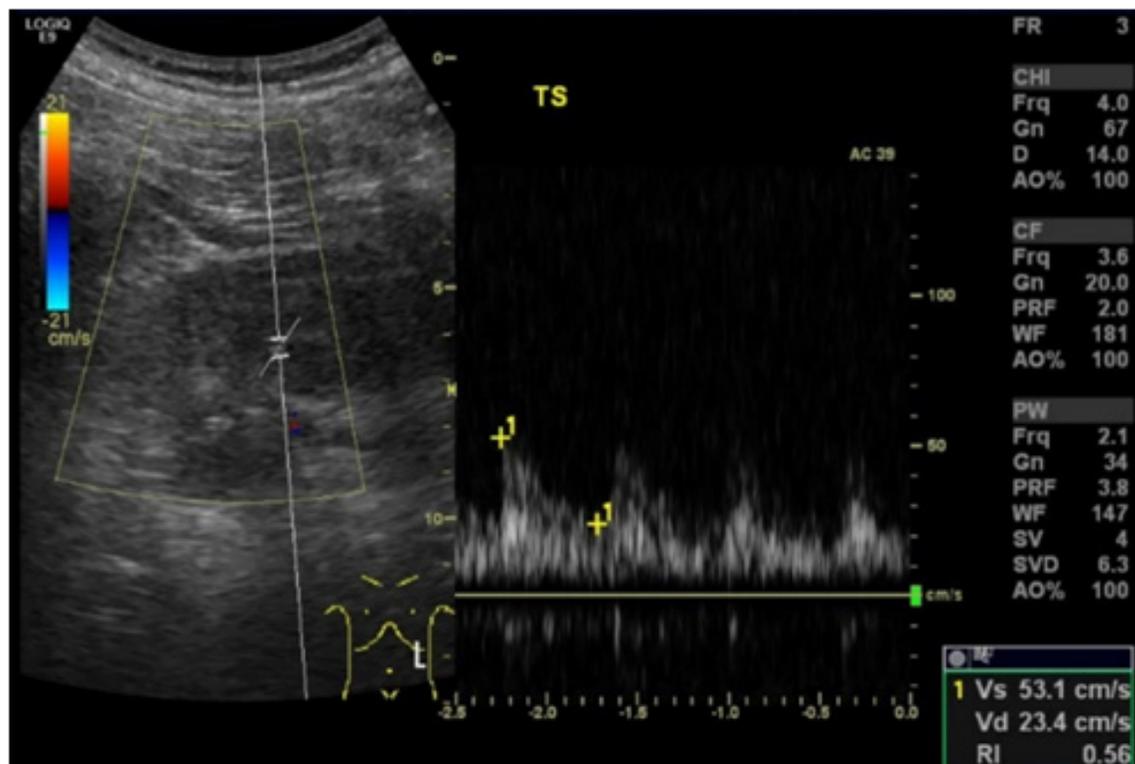
urinário. Foi encaminhado para a consulta de HTA, com indicação para monitorização de AMPA e medicado com amlodipina 10mg. Na consulta, o doente apresentava registo de AMPAs com HTA grau 2-3 (130-180/80-110mmHg), continuava assintomático e ao exame físico destacava-se um sopro sistólico grau II/VI na região lombar esquerda.

Do estudo etiológico de HTA secundária, realça-se: análises sem quaisquer alterações (nomeadamente disfunção renal ou tiroideia, alterações iónicas, presença de proteinúria, catecolaminas e metanefrinas séricas e urinárias), razão aldosterona plasmática/atividade da renina plasmática < 30 (dentro dos valores de referência), aldosterona < 20 ng/dL (dentro dos valores de referência) e ecografia renal com doppler das artérias renais sem documentação de estenose [Imagem 1].

Para o estudo de lesão de órgão alvo, foram realizados eletrocardiograma e ecocardiograma transtorácico – ambos sem critérios de hipertrofia ventricular esquerda, ou outras alterações.

Após realização destes exames, foi alterada terapêutica

IMAGEM 1 – Ecodoppler das artérias renais à esquerda, sem alterações de fluxo



anti-hipertensora para perindopril 5mg/dia, amlodipina 10mg/dia e nebivolol 5mg/dia e solicitada MAPA. Esta demonstrou perfil tensional não controlado durante todo o registo (HTA grau 1), com perfil dipper/extreme-dipper e cargas sistólicas elevadas [Imagem 2].

Face à manutenção de HTA grau 1, foi novamente ajustada a terapêutica antihipertensora, com aumento de perindopril para 10mg e introdução de diurético (espironolactona 25mg), com conseqüente normalização do perfil tensional. De realçar que o doente, apresentou sempre função renal normal, mesmo após a introdução de IECA.

No entanto, pela presença de sopro na região lombar esquerda, optou-se por prosseguir o estudo através da realização de angiotomografia axial computadorizada (angioTC) abdominal, que documentou a presença de

estenose unilateral significativa (superior a 50%) da artéria renal esquerda proximal [Imagem 3].

Face ao diagnóstico de estenose da artéria renal, o caso foi discutido com a Unidade de Radiologia de Intervenção, tendo o doente critérios para realização de angioplastia renal esquerda. Enquanto aguardava o agendamento do procedimento em ambulatório, realizou renograma, que não demonstrou alterações.

Realizada angioplastia renal esquerda, com cateterização seletiva da artéria renal esquerda, visualização da estenose e efetuada angioplastia com balão [Imagem 4 e 5]. O procedimento decorreu sem intercorrências.

Após o procedimento, assistiu-se a uma melhoria do perfil tensional, permitindo a redução da terapêutica, com a suspensão do diurético e a redução das doses de IECA e bloqueador de canal de cálcio, encontrando-

IMAGEM 2 – Gráfico de MAPA, demonstrativo do perfil tensional não controlado, com padrão “dipper” e “extreme-dipper” (Os números do eixo vertical correspondem à pressão arterial sistólica e diastólica. As linhas a amarelo e a azul delimitam os valores normais, no período diurno e noturno, respetivamente).

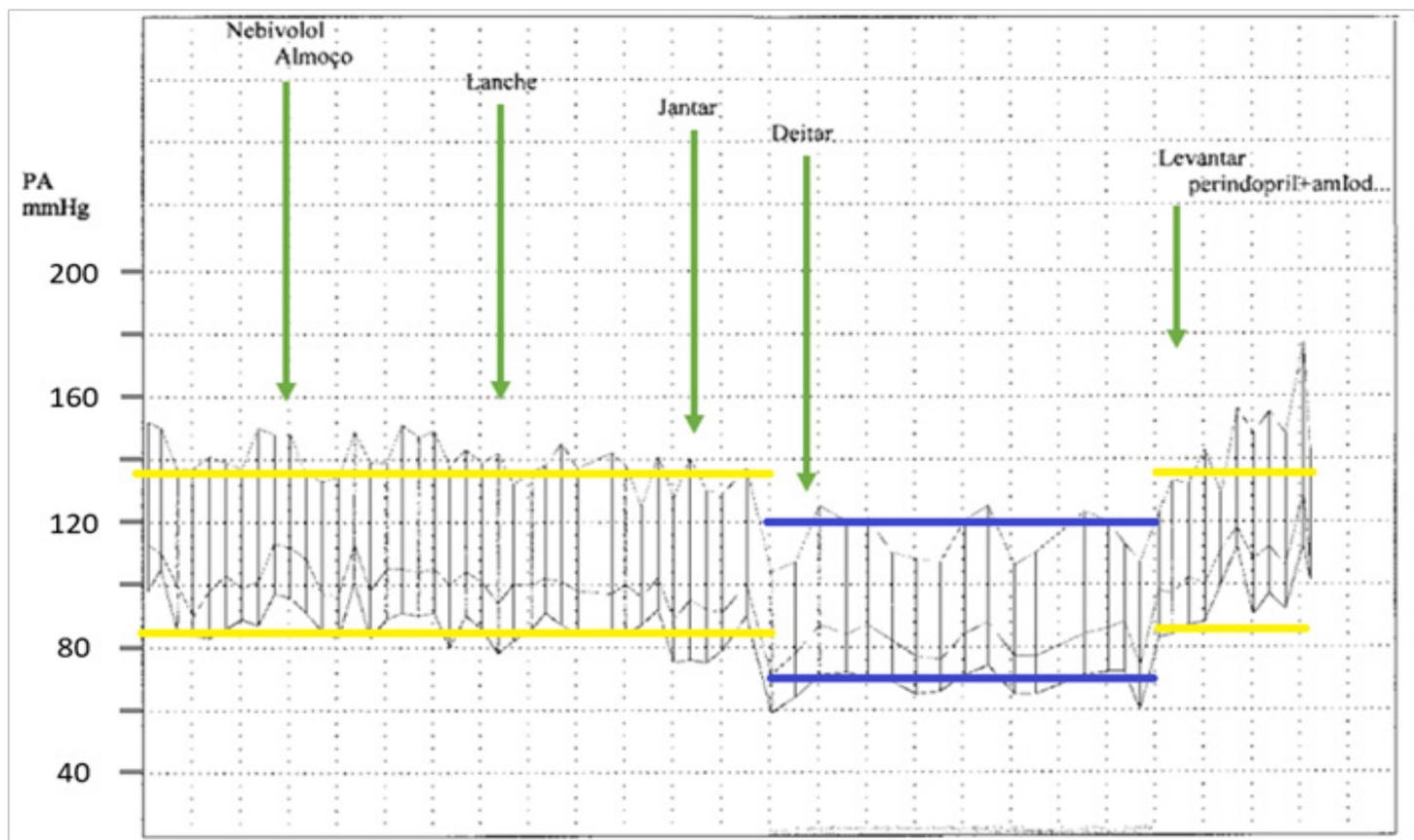


IMAGEM 3 – AngioTC demonstrativo de estenose da artéria renal esquerda (círculo vermelho).

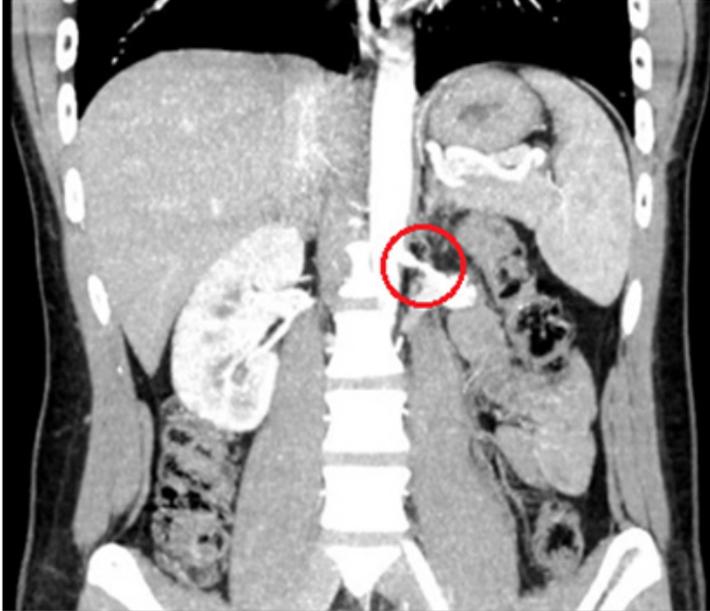
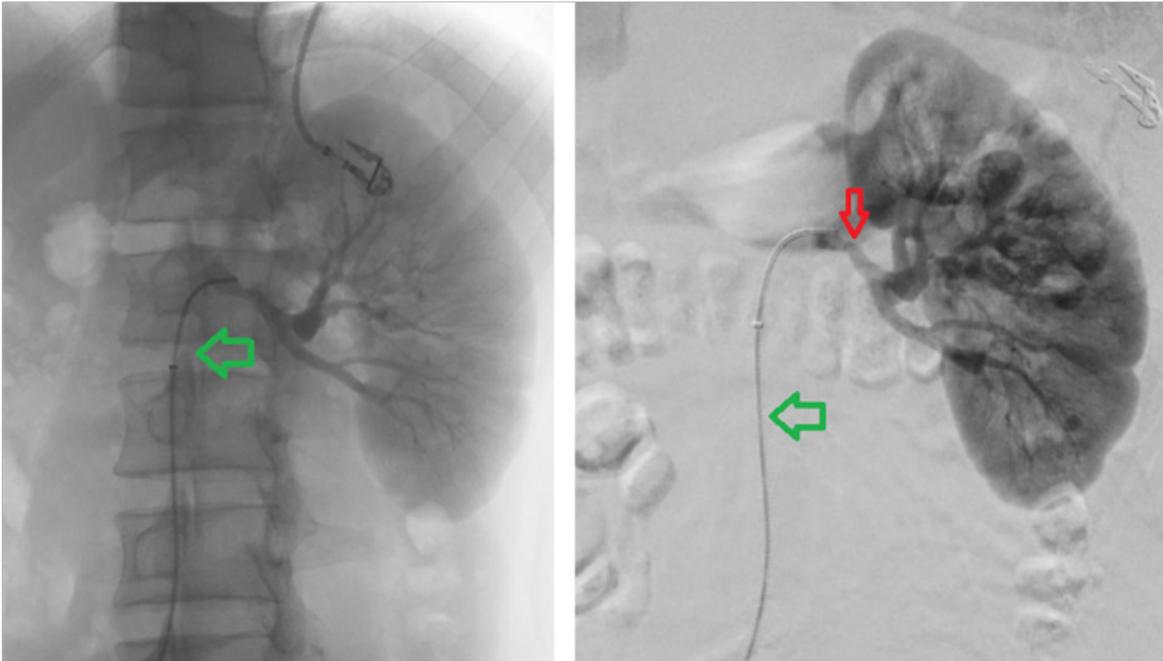


IMAGEM 4 e 5 – Angioplastia renal esquerda, onde se visualiza o cateter (setas verdes) e a estenose (seta vermelha).



se atualmente com 3 classes de anti-hipertensores (perindopril 5mg, amlodipina 5mg e nebivolol 5mg).

Atendendo à ausência de fatores de risco cardiovascular que fizessem suspeitar de aterosclerose, e concomitante aparecimento de HTA em idade jovem, colocou-se

a hipótese de estenose da artéria renal por displasia fibromuscular como a causa mais provável. Nesse sentido, foram solicitadas angioTC crânio-encefálica e torácica, que não identificaram alterações vasculares.

O doente mantém o seguimento em consulta de HTA,

perfil tensional normal com a terapêutica descrita e função renal estável, sobreponível ao início da investigação clínica.

Conclusão

Este caso pretende ilustrar a importância da pesquisa de causas de HTA secundária, quando a suspeita é elevada, mesmo na ausência de sintomatologia e de exames complementares de diagnóstico inicialmente negativos. Neste doente, o início de HTA em idade jovem, sem antecedentes cardiovasculares e a presença de um sopro abdominal na área da artéria renal esquerda, levou à persistência na pesquisa de uma causa secundária, apesar de ecodoppler das artérias renais sem alterações de fluxo que sugerissem estenose.

A realização de angiografia com dilatação, permitiu posterior redução da terapêutica antihipertensiva do doente, mantendo-se até à data, com perfil tensional controlado e sem alterações da função renal.

Este caso ilustra também a importância da persistência do diagnóstico que, apesar de moroso, conduziu a deteção e tratamento adequados, permitindo um melhor prognóstico a longo prazo.

Bibliografia

1. Williams B, Mancia G, Spiering W, Rosei EA, Azizi M, Burnier M et al; 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension - The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension (ESH); *European Heart Journal* 2018; 39:3021–3104
2. Rimoldi F, Scherrer U, Messerli FH; Secondary arterial hypertension: when, who, and how to screen? *European Heart Journal* 2014; 35:1245–1254
3. Dinis PG, Cachulo MC, Fernandes A, Paiva L, Gonçalves L; Hipertensão Arterial Sistémica Secundária: Incertezas do Diagnóstico; *Acta Med Port* 2017; 30(6):493-496
4. Courand PY, Miriana D, Lorthioir A, Bobrie G, Grataloup C, Denarié N et al; Resistant hypertension and atherosclerotic renal artery stenosis: effects of angioplasty on ambulatory blood pressure. A retrospective

uncontrolled single-center study; *Hypertension* 2019; 74(6):1516-1523

5. Manaktala R, Tafur-Soto JD, White CJ; Renal artery stenosis in the patient with hypertension: prevalence, impact and management; *Integrated Blood Pressure Control* 2020; 13:71-82

6. Gornik H, Persu A, Adlam D, Aparicio LS, Azizi M, Boulanger M et al; First International Consensus on the diagnosis and management of fibromuscular dysplasia; *Vascular Medicine* 2019; 24(2):164-189

7. Trinquart L, Mounier-Vehier C, Sapoval M, Gagnon N, Plouin PF; Efficacy of revascularization for renal artery stenosis caused by fibromuscular dysplasia – A systematic review and meta-analysis; *Hypertension* 2010; 56:525-532

8. Chrysant SG, Chrysant GS; Treatment of hypertension in patients with renal artery stenosis due to fibromuscular dysplasia of the renal arteries; *Cardiovasc Diagn Ther* 2014; 4(1):36-43

9. Olin JW; Treatment of fibromuscular dysplasia of the renal arteries; In: GL Bakris, ed. *UpToDate*, 2022.

10. Textor S; Treatment of unilateral atherosclerotic renal artery stenosis; In: GL Bakris, WJ Elliott, ed. *UpToDate*, 2022.

11. Olin JW; Clinical manifestations and diagnosis of fibromuscular dysplasia; In: GL Bakris, ed. *UpToDate*, 2022