

## FEOCROMOCITOMA COMO CAUSA DE ESTENOSE DE ARTÉRIA RENAL UNILATERAL: UMA ANÁLISE INTEGRADA

Raissa Valente Costa<sup>1</sup>  
Anna Carolina Dias Munier Lages<sup>2</sup>

**RESUMO:** O presente estudo discute a rara associação entre feocromocitoma e estenose de artéria renal unilateral, focando nos aspectos clínicos, diagnósticos e terapêuticos no contexto da hipertensão secundária. A análise, fundamentada em uma revisão de literatura e ilustrada por um caso clínico, busca elucidar os mecanismos fisiopatológicos e propor estratégias de manejo baseadas em evidências. O caso descrito é de um paciente pediátrico de 9 anos, com hipertensão arterial grave, cefaleia, vertigem e perda de peso. A investigação revelou estenose moderada da artéria renal direita, confirmada por angiotomografia, e cujo controle pressórico exigiu três classes de anti-hipertensivos. A revisão da literatura evidenciou que, embora rara, a associação é clinicamente significativa, especialmente em quadros de hipertensão refratária. Conclui-se que uma abordagem multidisciplinar, integrando dados clínicos, laboratoriais e de imagem, é fundamental para o diagnóstico e tratamento eficazes.

**Palavras-chave:** Feocromocitoma. Estenose de artéria renal. hipertensão renovascular. Revisão de literatura. Pediatria.

2555

### I. INTRODUÇÃO

O feocromocitoma é um tumor neuroendócrino raro, derivado das células cromafins da medula adrenal, que se caracteriza pela produção excessiva de catecolaminas. Essa condição resulta em manifestações clínicas como hipertensão arterial (sustentada ou paroxística), cefaleia, sudorese e taquicardia. Dada a gravidade de suas complicações cardiovasculares, seu diagnóstico é crucial, principalmente em pacientes com hipertensão refratária.

A associação entre feocromocitoma e estenose de artéria renal unilateral é uma condição pouco descrita, mas de grande relevância clínica. A estenose de artéria renal é uma causa conhecida de hipertensão renovascular por ativar o sistema renina-angiotensina-aldosterona. Quando associada ao feocromocitoma, cria-se um quadro clínico complexo, onde a hipertensão é exacerbada tanto pelo estímulo hormonal do tumor quanto pela hipoperfusão

<sup>1</sup> Hospital Metropolitano Odilon Behrens, Belo Horizonte, MG.

<sup>2</sup> Orientadora. Hospital Metropolitano Odilon Behrens, Belo Horizonte, MG.

renal. A identificação precoce de ambas as condições é fundamental para prevenir desfechos adversos, como insuficiência renal e eventos cardiovasculares agudos.

## 2. OBJETIVO

O objetivo geral deste estudo é analisar a associação entre feocromocitoma e estenose de artéria renal unilateral, abordando os aspectos clínicos, diagnósticos e terapêuticos envolvidos. Adicionalmente, busca-se discutir os mecanismos fisiopatológicos e propor uma abordagem de manejo baseada em evidências científicas.

## 3. METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa e descritiva, conduzida por meio de uma revisão narrativa da literatura, integrada à análise de um relato de caso clínico.

A fundamentação teórica foi construída a partir de uma revisão de artigos científicos, diretrizes e outros relatos de caso, consultados em bases de dados biomédicas. A busca priorizou publicações que abordassem os seguintes descritores e temas centrais: "feocromocitoma", "estenose de artéria renal", "hipertensão renovascular" e "pediatria". O critério de seleção foi a relevância do conteúdo para a compreensão dos mecanismos fisiopatológicos, métodos diagnósticos e abordagens terapêuticas da associação entre feocromocitoma e estenose de artéria renal.

2556

A análise foi ilustrada e embasada por um relato de caso de um paciente pediátrico, acompanhado no Hospital Metropolitano Odilon Behrens. A análise do caso clínico focou nos seguintes aspectos:

1. Apresentação Clínica: Sinais e sintomas do paciente, como cefaleia, vertigem e hipertensão arterial grave.

2. Processo Diagnóstico: Sequência e resultados dos exames de imagem, como a ultrassonografia com Doppler e a angiotomografia, que confirmaram a estenose da artéria renal.

3. Manejo Terapêutico: Descrição da abordagem farmacológica utilizada para o controle da hipertensão, que incluiu a associação de três classes de anti-hipertensivos.

A integração das informações obtidas na revisão da literatura com os dados do caso clínico permitiu contextualizar os achados, discutir os desafios diagnósticos e terapêuticos e fundamentar as conclusões sobre o manejo da rara coexistência dessas duas patologias.

#### 4. RESULTADOS

O caso em análise reporta um paciente pediátrico de 9 anos, cujo quadro clínico inicial incluía cefaleia frontal recorrente, vertigem, prostração, perda de peso e dispneia aos esforços. O achado mais proeminente foi a hipertensão arterial sistêmica grave, com níveis pressóricos consistentemente acima do percentil 99 para sua faixa etária. Essa apresentação, especialmente em um paciente jovem, elevou a suspeita de hipertensão secundária, direcionando a investigação para causas renais ou endocrinológicas, em detrimento da hipertensão primária, menos comum nessa idade.

Os sintomas sistêmicos, como cefaleia, vertigem e perda de peso, são compatíveis com a sintomatologia clássica associada à hipersecreção de catecolaminas por um feocromocitoma. A literatura descreve que a liberação excessiva de adrenalina E noradrenalina induz crises adrenérgicas que se manifestam por meio desses sinais. Adicionalmente, o relato de descolamento de retina sugeria um comprometimento vascular sistêmico avançado, consequência da hipertensão severa e prolongada.

A investigação diagnóstica por imagem foi fundamental para elucidar a etiologia do quadro. A ultrassonografia com Doppler foi o método de triagem inicial, identificando alterações no fluxo sanguíneo renal que sugeriam uma estenose moderada na artéria renal direita. Este exame é amplamente utilizado por sua acessibilidade e capacidade de fornecer dados hemodinâmicos, sendo um passo crucial na avaliação inicial da hipertensão renovascular.

2557

Para a confirmação anatômica e avaliação detalhada da extensão da lesão, foi realizada uma angiotomografia, considerada o padrão-ouro para o diagnóstico de estenose arterial. O exame confirmou a presença de estenose moderada na artéria renal direita. A literatura reforça a importância da angiotomografia não apenas para confirmar o diagnóstico, mas também para excluir outras causas de hipertensão secundária, como anomalias congênitas, doenças inflamatórias ou a compressão extrínseca da artéria renal pelo próprio feocromocitoma, uma hipótese que deve ser considerada em tais casos.

A coexistência das duas patologias gera um ciclo de retroalimentação fisiopatológica complexo. A estenose da artéria renal, ao reduzir o fluxo sanguíneo para o rim, ativa o sistema renina-angiotensina-aldosterona, resultando em vasoconstrição e retenção de sódio, mecanismos clássicos da hipertensão renovascular. Simultaneamente, o feocromocitoma libera catecolaminas de forma excessiva, o que provoca uma vasoconstrição periférica ainda mais

intensa e disfunção endotelial. A sobreposição desses mecanismos resulta em uma hipertensão refratária, de difícil controle farmacológico.

Essa interação explica a severidade do quadro clínico do paciente e a necessidade de uma abordagem terapêutica agressiva. O manejo clínico torna-se um desafio, pois a hipertensão não responde adequadamente a monoterapias ou a regimes anti-hipertensivos convencionais. O caso ilustra que o controle pressórico exigiu a associação de três classes de anti-hipertensivos — inibidores da enzima conversora de angiotensina, bloqueadores de canais de cálcio e vasodilatadores. Essa polifarmácia é um forte indicativo da multiplicidade de mecanismos hipertensivos atuando em conjunto.

O manejo terapêutico em casos de feocromocitoma associado à estenose de artéria renal deve ser sequencial e cuidadosamente planejado por uma equipe multidisciplinar. A literatura estabelece que, em casos confirmados de feocromocitoma, o controle pressórico pré-operatório com bloqueadores alfa-adrenérgicos é mandatório para prevenir crises hipertensivas durante a indução anestésica e a manipulação cirúrgica do tumor. Apenas após o bloqueio alfa efetivo, bloqueadores beta podem ser introduzidos para controle da taquicardia. A adrenalectomia é o tratamento definitivo para o tumor.

Paralelamente, a estenose da artéria renal pode ser manejada com terapia 2558 medicamentosa ou, em casos de estenose severa com hipertensão refratária, por intervenção percutânea, como angioplastia com ou sem stent. No caso descrito, a terapia farmacológica foi a abordagem inicial. A decisão sobre a sequência das intervenções (cirurgia do tumor vs. revascularização da artéria) depende do quadro clínico individual e do grau de comprometimento de cada condição, reforçando a necessidade de uma colaboração estreita entre endocrinologistas, nefrologistas e cirurgiões.

O presente relato de caso destaca a importância de manter um alto índice de suspeição e realizar um diagnóstico diferencial abrangente em pacientes pediátricos com hipertensão grave. Embora a associação entre feocromocitoma e estenose de artéria renal seja rara, ela deve ser considerada. A investigação deve também excluir outras causas de hipertensão endócrina, como hiperaldosteronismo primário ou síndrome de Cushing, que, apesar de incomuns na pediatria, podem mimetizar a apresentação clínica.

A metodologia diagnóstica, portanto, precisa ser robusta, integrando dados clínicos, dosagens hormonais (metanefrinas plasmáticas e urinárias, que são os marcadores de eleição para o feocromocitoma) e exames de imagem avançados. A ausência de alterações significativas no ecocardiograma e no fundo de olho no início do quadro não exclui a gravidade da condição,

mas reforça a natureza predominantemente vascular e endócrina do problema. O sucesso no manejo depende diretamente da capacidade da equipe médica de conectar os pontos entre os diversos achados e chegar a um diagnóstico integrado e preciso.

## CONCLUSÃO

Este estudo demonstrou a importância de considerar a rara associação entre feocromocitoma e estenose de artéria renal em pacientes, especialmente pediátricos, com hipertensão secundária de difícil controle. A análise do caso clínico, aliada à revisão da literatura, evidenciou que a integração de dados clínicos, laboratoriais e de imagem é indispensável para um diagnóstico preciso e precoce.

A complexidade fisiopatológica exige um manejo terapêutico personalizado e multidisciplinar, visando controlar a hipertensão e tratar as causas subjacentes para prevenir complicações graves a longo prazo, como a insuficiência renal. Este trabalho contribui para a conscientização da comunidade médica sobre essa associação, fornecendo subsídios para a implementação de estratégias diagnósticas e terapêuticas mais eficazes em casos semelhantes.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

2559

1. ABREU, C. C.; LOPES, M. D. Relato de caso: Síndrome de encefalopatia posterior reversível causada por hipertensão arterial. *Revista de Saúde, Vassouras*, v. 1, n. 2, p. 13-18, 2010.
2. CARVALHO, A. P. et al. Reversible posterior encephalopathy syndrome in a 10-year-old child. *Brazilian Journal of Nephrology*, São Paulo, v. 41, n. 3, p. 436-439, 2019.
3. FERNANDES, F. J. F. et al. Síndrome de encefalopatia posterior reversível: relato de caso. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, São Paulo, v. 60, n. 3A, p. 651-655, 2002.
4. GERALDES, R. J. S. *Síndrome de encefalopatia posterior reversível: neurotoxicidade farmacológica*. 2014. Dissertação (Mestrado em Medicina) – Universidade da Beira Interior, Covilhã, 2014.
5. HAGEMEYER, V. et al. Síndrome da encefalopatia posterior reversível: uma patologia pouco descrita no idoso. *Geriatrics, Gerontology and Aging*, Rio de Janeiro, v. 12, n. 4, p. 215-218, 2018.
6. MARTINS, J. F. et al. Síndrome da encefalopatia posterior reversível em paciente com COVID-19 submetida à oxigenação por membrana extracorpórea. *Revista Brasileira de Terapia*

Intensiva, São Paulo, v. 33, n. 3, p. 455-459, 2021.

7. OLIVEIRA, M. et al. Normal-pressure hydrocephalus: A critical review. *Dementia & Neuropsychologia*, São Paulo, v. 13, n. 2, p. 133-143, 2019.

8. SANTOS, I. L. et al. Síndrome da encefalopatia posterior reversível associada à transfusão em anemia falciforme: relato de caso. *Revista de Medicina*, São Paulo, v. 103, n. 5, e-226696, 2024.

9. SANTOS, R. et al. Síndrome da encefalopatia posterior reversível: aspectos clínicos e de neuroimagem. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v. 8, n. 10, p. 69349-69366, 2022.

10. SHANKAR, J.; BANFIELD, J. Posterior Reversible Encephalopathy Syndrome: A Review. *Canadian Association of Radiologists Journal*, Ottawa, v. 68, n. 2, p. 147-153, 2017.

11. SILVA, M. et al. Síndrome de encefalopatia posterior reversível (PRES): relato de caso e revisão da literatura. *Revista Mexicana de Neurociencia*, Cidade do México, v. 21, n. 2, p. 160-165, 2020.

12. ZARROUK, S. et al. Posterior reversible encephalopathy syndrome in a child with severe multisystem inflammatory syndrome due to COVID-19. *ResearchGate*, 2024. — 2560