

**FEOCROMOCITOMA EM JOVEM COMO CAUSA DE HIPERTENSÃO SECUNDÁRIA:
UM RELATO DE CASO**

**PHEOCHROMOCYTOMA IN A YOUNG PERSON AS A CAUSE OF SECONDARY
HYPERTENSION: A CASE REPORT**

**FEOCROMOCITOMA EN UN JOVEN COMO CAUSA DE HIPERTENSIÓN
SECUNDARIA: REPORTE DE UN CASO**

 <https://doi.org/10.56238/arev8n2-107>

Data de submissão: 23/01/2026

Data de publicação: 23/02/2026

Vitória Mendonça Mendes

Médica Generalista

Instituição: Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM)

E-mail: vitoriamendoncam@gmail.com

Orcid: 0009-0004-0827-1646

Lattes: 5699259536831739

Grasiele Mattei Ise dos Santos

Medica Generalista

Instituição: UNIFACIG

E-mail: gramatteisantos@gmail.com

Orcid: 0009-0003-7502-6387

Lattes: 0036815694617206

Luiz Felipe Gomes da Mata

Médico, Nefrologista

Instituição: Sociedade Brasileira de Nefrologista, Centro Universitário de Caratinga

E-mail: luizfilipegm@gmail.com

ORCID: 0009-001-3440-4973

RESUMO

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é uma das doenças crônicas não transmissíveis de maior prevalência mundial, sendo a hipertensão secundária menos frequente e geralmente associada a causas clínicas identificáveis, como o feocromocitoma. O feocromocitoma é um tumor neuroendócrino raro, originado das células cromafins, caracterizado pela produção excessiva de catecolaminas, resultando em crises hipertensivas paroxísticas e manifestações autonômicas. Este estudo descreve o caso de um paciente jovem atendido em um hospital público de Minas Gerais, que iniciou quadro clínico em outubro de 2021 com náuseas, vômitos, taquipneia e taquicardia extrema, inicialmente diagnosticado como COVID-19 associada à anafilaxia, necessitando de internação em unidade de terapia intensiva. Após a alta, manteve seguimento ambulatorial com episódios recorrentes de taquicardia, hipertensão arterial e sudorese, além de hipertrofia ventricular esquerda leve ao ecocardiograma e picos hipertensivos de difícil controle. Apesar do uso de múltiplos anti-hipertensivos, os sintomas persistiram, motivando investigação etiológica ampliada. A confirmação diagnóstica foi obtida por meio de exames laboratoriais com elevação significativa de catecolaminas e metanefrinas urinárias, associada a achados de imagem compatíveis com feocromocitoma extra-adrenal. O caso reforça a importância da suspeição clínica e da abordagem diagnóstica sistemática

em pacientes jovens com hipertensão resistente e sintomas sugestivos de descarga catecolaminérgica, visando diagnóstico precoce e manejo adequado.

Palavras-chave: Feocromocitoma. Jovem. Hipertensão Secundária.

ABSTRACT

Systemic Arterial Hypertension (SAH) is one of the most prevalent chronic non-communicable diseases worldwide, with secondary hypertension being less frequent and generally associated with identifiable clinical causes, such as pheochromocytoma. Pheochromocytoma is a rare neuroendocrine tumor originating from chromaffin cells, characterized by the excessive production of catecholamines, resulting in paroxysmal hypertensive crises and autonomic manifestations. This study describes the case of a young patient treated at a public hospital in Minas Gerais, who began presenting with nausea, vomiting, tachypnea, and extreme tachycardia in October 2021. Initially diagnosed with COVID-19 associated with anaphylaxis, he required hospitalization in an intensive care unit. After discharge, he continued outpatient follow-up with recurrent episodes of tachycardia, hypertension, and sweating, in addition to mild left ventricular hypertrophy on echocardiography and hypertensive peaks that were difficult to control. Despite the use of multiple antihypertensive drugs, the symptoms persisted, prompting further etiological investigation. Diagnostic confirmation was obtained through laboratory tests showing a significant elevation of urinary catecholamines and metanephrines, associated with imaging findings compatible with extraadrenal pheochromocytoma. This case reinforces the importance of clinical suspicion and a systematic diagnostic approach in young patients with resistant hypertension and symptoms suggestive of catecholaminergic discharge, aiming for early diagnosis and appropriate management.

Keywords: Pheochromocytoma. Young. Secondary Hypertension.

RESUMEN

La hipertensión arterial sistémica (HAS) es una de las enfermedades crónicas no transmisibles más prevalentes a nivel mundial. La hipertensión secundaria es menos frecuente y generalmente se asocia a causas clínicas identificables, como el feocromocitoma. El feocromocitoma es un tumor neuroendocrino poco común que se origina en las células cromafines y se caracteriza por la producción excesiva de catecolaminas, lo que resulta en crisis hipertensivas paroxísticas y manifestaciones autonómicas. Este estudio describe el caso de un paciente joven atendido en un hospital público de Minas Gerais, quien comenzó a presentar náuseas, vómitos, taquipnea y taquicardia extrema en octubre de 2021. Inicialmente diagnosticado con COVID-19 asociado a anafilaxia, requirió hospitalización en una unidad de cuidados intensivos. Tras el alta, continuó en seguimiento ambulatorio con episodios recurrentes de taquicardia, hipertensión y sudoración, además de hipertrofia ventricular izquierda leve en la ecocardiografía y picos hipertensivos de difícil control. A pesar del uso de múltiples antihipertensivos, los síntomas persistieron, lo que requirió una mayor investigación etiológica. El diagnóstico se confirmó mediante pruebas de laboratorio que mostraron una elevación significativa de catecolaminas y metanefrinas urinarias, asociada con hallazgos de imagen compatibles con feocromocitoma extrasuprarrenal. Este caso refuerza la importancia de la sospecha clínica y un enfoque diagnóstico sistemático en pacientes jóvenes con hipertensión resistente y síntomas sugestivos de secreción catecolaminérgica, con el objetivo de un diagnóstico precoz y un manejo adecuado.

Palabras clave: Feocromocitoma. Jóvenes. Hipertensión Secundaria.

1 INTRODUÇÃO

A hipertensão secundária, embora menos frequente, é decorrente de condições clínicas identificáveis, como o feocromocitoma, e deve ser considerada em situações específicas (Barbosa et al., 2025). Os feocromocitomas originam-se de células cromafins do sistema nervoso simpático e parassimpático, apresentando fisiopatologia fundamentada na hipersecreção de catecolaminas, com consequentes manifestações cardiovasculares de potencial letalidade (Whitworth; Habra, 2020).

Essa forma de hipertensão exige investigação detalhada, especialmente em pacientes jovens com início abrupto da doença, aqueles com hipertensão resistente a múltiplas classes de medicamentos ou quando há sinais de lesão precoce de órgãos- alvo (Al Ghorani et al., 2022). A identificação precoce de suas causas permite a adoção de intervenções direcionadas, frequentemente possibilitando a reversão do quadro hipertensivo (Jameson, 2022).

A hipertensão secundária, de modo geral, corresponde a uma elevação da pressão arterial que possui uma etiologia identificável, ao contrário da hipertensão primária, cuja causa permanece desconhecida. Estima-se que entre 5% e 10% dos casos de hipertensão arterial sejam de origem secundária, com a maior parte dos casos sendo atribuída à hipertensão essencial, de causa idiopática (Azevedo; Carvalho; Pinheiro, 2025). A prevalência de hipertensão secundária pode ser mais alta em indivíduos mais jovens e varia conforme a faixa etária (Costa; Leitão, 2021).

Ademais, estima-se que cerca de 10% a 20% dos pacientes diagnosticados com hipertensão arterial resistente apresentem alguma forma de hipertensão secundária, o que reforça a importância de uma investigação clínica detalhada, visando a detecção de condições tratáveis, como o feocromocitoma, que pode levar à normalização dos níveis pressóricos com a abordagem terapêutica adequada (Celestino et al., 2025).

Destaca-se ainda que o feocromocitoma é um tumor neuroendócrino originado das células cromafins da medula adrenal. Este tumor é responsável pela produção excessiva e episódica de catecolaminas, substâncias que podem provocar aumentos súbitos e intensos na pressão arterial. A incidência anual mundial de feocromocitoma varia entre dois e oito casos por milhão de pessoas, afetando igualmente homens e mulheres, e ocorre com maior frequência entre a terceira e quinta décadas de vida (Peiger-Flores; Sánchez-Sosa, 2025).

A problemática central deste estudo reside na complexidade do diagnóstico diferencial. A apresentação clínica inicial exibe elevada heterogeneidade e inespecificidade, frequentemente simulando etiologias infecciosas, quadros de anafilaxia ou disfunções cardiológicas primárias, o que contribui substancialmente para o atraso no diagnóstico definitivo. No presente caso, a evolução

clínica estendeu-se por um período prolongado (2021-2024), culminando em diagnóstico tardio a despeito da gravidade dos sintomas.

Nesta perspectiva, o presente estudo tem como objetivo avaliar o feocromocitoma como uma etiologia rara de hipertensão secundária em um paciente jovem, abordando sua apresentação clínica, diagnóstico diferencial, estratégias terapêuticas e prognóstico. Especificamente, almeja-se com este trabalho, relatar o caso clínico de um paciente jovem com feocromocitoma, destacando os sinais, sintomas e critérios diagnósticos aplicados para confirmação da hipertensão secundária; discutir as estratégias terapêuticas no manejo do feocromocitoma, incluindo o tratamento farmacológico pré-operatório e a abordagem cirúrgica; e examinar o impacto do tratamento sobre a evolução clínica do paciente, com ênfase no controle da hipertensão e na recuperação pós-operatória.

2 METODOLOGIA

Este estudo constitui-se em um relato de caso de feocromocitoma extra-adrenal em um jovem, com ênfase na hipertensão secundária associada à condição. A pesquisa visa realizar uma análise detalhada das informações clínicas de um paciente específico, por meio da revisão criteriosa dos registros médicos, incluindo exames complementares, imagens e anotações clínicas pertinentes, no contexto de acompanhamento ambulatorial de retorno.

A investigação foi conduzida em um hospital situado na região leste de Minas Gerais. Devido à raridade do feocromocitoma extra-adrenal, o estudo se concentrou na descrição minuciosa de um caso único, com o intuito de contribuir para o aprofundamento do conhecimento sobre essa patologia rara e sua repercussão no manejo da hipertensão secundária. A coleta de dados ocorreu no Arquivo Médico e Estatístico da instituição, a partir da consulta detalhada do prontuário clínico do paciente. A análise englobou aspectos como o histórico médico, o início e a evolução dos sintomas, os exames realizados e as estratégias terapêuticas adotadas ao longo do acompanhamento.

A confidencialidade dos dados foi rigorosamente assegurada, com a assinatura dos Termos de Compromisso de Utilização de Dados e de Compromisso dos Pesquisadores. Também foi obtido o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) do paciente ou de seu responsável, para garantir a autorização, de forma clara e voluntária, do uso das informações clínicas e das imagens no contexto da pesquisa.

A análise do caso foi elaborada com base na descrição detalhada das características clínicas do paciente, sendo realizada uma comparação com a literatura científica vigente sobre feocromocitoma e hipertensão secundária. O estudo buscou identificar semelhanças, diferenças e potenciais implicações clínicas desse caso raro, além de discutir os desafios diagnósticos e

terapêuticos relacionados a essa condição, ampliando o entendimento sobre a gestão da hipertensão secundária associada ao feocromocitoma.

3 RELATO DE CASO

3.1 IDENTIFICAÇÃO DO PACIENTE

Paciente K.E.F., 14 anos, sexo masculino, acompanhado em serviço ambulatorial especializado para investigação de feocromocitoma extra-adrena

3.2 HISTÓRIA CLÍNICA E EVOLUÇÃO CRONOLÓGICA

Segundo relato materno, o primeiro episódio clínico relevante ocorreu em outubro de 2021, quando o paciente apresentou vômitos escurecidos, taquicardia intensa (frequência cardíaca de 236 bpm) e taquipneia, sendo levado a uma Unidade de Pronto Atendimento. Recebeu escopolamina e bromoprida, sem resposta clínica satisfatória, evoluindo com piora do quadro cardiovascular e respiratório.

Diante da instabilidade clínica, foi encaminhado para a enfermaria pediátrica do Hospital Irmã Denise Censue. Radiografia de tórax evidenciou alterações inflamatórias sugestivas de COVID-19. Houve progressiva deterioração respiratória e hemodinâmica, com necessidade de internação em Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica e suporte ventilatório não invasivo por um dia. O paciente permaneceu internado de 28/10/2021 a 01/12/2021, recebendo os diagnósticos de COVID-19 e anafilaxia.

Após a alta hospitalar, iniciou acompanhamento com alergista para investigação da anafilaxia. Ainda em 2021, durante atividade física (partida de futebol), apresentou novo episódio de sudorese profusa e taquicardia, sendo medicado em domicílio com ibuprofeno e prednisona. Em nova avaliação ambulatorial, foi encaminhado para acompanhamento cardiológico.

Em 25/11/2021, o ecocardiograma revelou hipertrofia concêntrica leve do ventrículo esquerdo, com função sistólica preservada e fração de ejeção de 62%, levantando a hipótese de miocardiopatia hipertrófica. Em janeiro de 2022, durante consulta no Hospital Odilon Behrens, apresentou pico hipertensivo, sendo iniciado tratamento com anlodipino, com controle pressórico inicial. Posteriormente, em 2023, houve substituição da medicação para losartana associada à hidroclorotiazida.

Ao longo de 2024, o paciente manteve episódios recorrentes de taquicardia, hipertensão arterial e sudorese. Após realização de Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA), foi

associada doxazosina 1 mg (meio comprimido pela manhã), mantendo-se losartana 50 mg (meio comprimido pela manhã) e hidroclorotiazida 25 mg. Observou-se melhora parcial dos sintomas.

3.3 EXAMES COMPLEMENTARES

Em junho de 2024, foi realizada ampliação da investigação diagnóstica. Em 26/06/2024, realizou exames laboratoriais completos, incluindo avaliação hormonal, eletrólitos, função renal, hemograma e catecolaminas urinárias, cujos resultados encontram-se descritos integralmente na Tabela 1. Observou-se elevação expressiva de noradrenalina e normetanefrina urinárias, compatíveis com hiperprodução de catecolaminas.

Tabela 1. Resultados dos exames laboratoriais do paciente

Exame	Resultado
Aldosterona	25,8 ng/dL
Renina	105,5 ng/mL/h
Relação aldosterona/renina	0,2 ng/mL/h
Sódio (Na ⁺)	136 mEq/L
Potássio (K ⁺)	4,5 mEq/L
Ureia	30,5 mg/dL
Creatinina	0,77 mg/dL
Cálcio total	10 mg/dL
TSH	2,5 µUI/mL
T4 livre	0,91 ng/dL
PTH	36,4 pg/mL
Catecolaminas urinárias:	
Adrenalina	3,3 µg/24 horas
Noradrenalina	2100 µg/24 horas
Dopamina	1154 µg/24 horas
Normetanefrina	>4260 µg/24 horas
Metanefrina	73,9 µg/24 horas
Relação proteína/creatinina	0,09 mg/dL
Leucócitos	9.000 mm ³
Hemoglobina	13,6 g/dL
Hematócrito	40 %
VCM	86 fL
CHCM	33,6 g/dL

Fonte: Autores.

Além disso, exames prévios relevantes e avaliação funcional realizados ao longo do acompanhamento foram revisados, incluindo:

- Tomografia de tórax (29/10/2021): alterações pulmonares inflamatórias bilaterais graves, acometendo mais de 50% do parênquima, sugerindo pneumonia viral

- Holter de 24 horas (26/11/2021): automatismo sinusal aumentado em vigília, extrassístoles supraventriculares, condução atrioventricular normal, inexistência de extrassístoles ventriculares significativas e ausência de critérios para isquemia miocárdica.
- Ecocardiograma (06/03/2023): fração de ejeção de 82% e hipertrofia concêntrica discreta do ventrículo esquerdo.
- Doppler de aorta e artérias renais (04/07/2022): ausência de estenoses, revelando rins de dimensões normais e índices resistivos preservados.
- Espirometria (28/06/2022): sem variação significativa após broncodilatador.
- MAPA (27/06/2023): comportamento pressórico anormal sob uso de anti- hipertensivos, com descenso noturno reduzido, de 10% na sistólica e 12% na diastólica (perfil non-dipper).
- Ultrassonografia de vias urinárias (16/03/2022): dentro da normalidade.
- Ressonância magnética de pelve (22/07/2024): dentro da normalidade.
- Ressonância magnética de abdome (22/07/2024): identificou uma lesão nodular sólida, lobulada, medindo $7,1 \times 5,4$ cm, localizada à esquerda da aorta em nível infrarrenal, com hipersinal heterogêneo em T2, sugestiva de feocromocitoma extra-adrenal.

3.4 EXAME FÍSICO ATUAL

No exame físico mais recente, o paciente encontrava-se em bom estado geral, lúcido, orientado, corado, hidratado, afebril, anictérico e acianótico. Apresentava pressão arterial de 130×70 mmHg, frequência cardíaca de 127 bpm, frequência respiratória de 17 irpm e saturação de oxigênio de 98% em ar ambiente. Ausculta cardíaca e pulmonar sem alterações, abdome flácido e indolor, sem edemas periféricos.

3.5 DIAGNÓSTICO E CONDUTA

Com base na história clínica, nos achados laboratoriais e nos exames de imagem, firmou-se o diagnóstico de feocromocitoma extra-adrenal. O paciente segue em acompanhamento multidisciplinar, em preparo pré-operatório, mantendo uso de losartana 50 mg (meio comprimido pela manhã), hidroclorotiazida 25 mg pela manhã e doxazosina 1 mg (meio comprimido pela manhã), enquanto aguarda abordagem cirúrgica definitiva.

4 DISCUSSÃO

Este relato descreve a evolução clínica de um adolescente de 14 anos cuja apresentação inicial foi caracterizada por manifestações inespecíficas, inicialmente atribuídas a condições comuns na

faixa etária pediátrica, como infecção respiratória viral e anafilaxia. Entretanto, a persistência e a recorrência dos sintomas, associadas a episódios de instabilidade hemodinâmica e hipertensão arterial de difícil controle, motivaram a ampliação da investigação diagnóstica, culminando na identificação de um feocromocitoma extra-adrenal funcional (paraganglioma secretor).

Os tumores produtores de catecolaminas são raros na infância, correspondendo a aproximadamente 10–20% dos casos diagnosticados em idade pediátrica, sendo as formas extra-adrenais ainda menos frequentes (Casey et al., 2024). Esses tumores originam-se das células cromafins do sistema nervoso simpático e caracterizam-se por ampla heterogeneidade clínica, o que contribui significativamente para o atraso diagnóstico, especialmente em pacientes jovens (Gupta; Marwaha, 2024).

No presente relato, os sintomas iniciais incluíram taquicardia extrema, sudorese profusa e instabilidade cardiovascular, inicialmente interpretados no contexto de infecção pelo SARS-CoV-2. De fato, a COVID-19 está associada a diversas manifestações cardiovasculares, incluindo miocardite, arritmias e disfunção autonômica, particularmente em crianças e adolescentes (Gopinathannair et al., 2024). Entretanto, a recorrência dos episódios paroxísticos após a resolução da infecção viral, aliada à ausência de alterações estruturais cardíacas significativas em avaliações seriadas, reforça a necessidade de investigação de etiologias secundárias de hipertensão, especialmente de origem endócrina. Esse aspecto torna-se ainda mais relevante diante da resposta insatisfatória ao tratamento anti-hipertensivo convencional, como observado neste caso (Koch et al., 2020; Yugar-Toledo et al., 2020).

Os achados ecocardiográficos e do monitoramento eletrocardiográfico ambulatorial também merecem destaque. O Holter evidenciou automatismo sinusal aumentado, enquanto os ecocardiogramas seriados demonstraram hipertrofia concêntrica leve a discreta do ventrículo esquerdo. A hipertrofia ventricular esquerda é um achado relativamente frequente em pacientes com feocromocitoma, resultante da exposição crônica às catecolaminas, que promove sobrecarga pressórica persistente, aumento do tônus simpático e estímulo β -adrenérgico contínuo sobre o miocárdio (Kvasnička et al., 2019).

Nesse contexto, estudos demonstram que pacientes com feocromocitoma apresentam risco significativamente aumentado de complicações cardiovasculares quando comparados àqueles com hipertensão essencial, incluindo arritmias malignas, insuficiência cardíaca e eventos isquêmicos agudos (Saavedra et al., 2024; Cuspidi et al., 2023). A disfunção ventricular pode manifestar-se tanto por redução da fração de ejeção quanto por quadros reversíveis de cardiomiopatia induzida por catecolaminas, também denominada cardiomiopatia catecolaminérgica associada ao

feocromocitoma. Esse mecanismo fisiopatológico reforça a importância do diagnóstico precoce, uma vez que a remoção do tumor pode resultar em regressão parcial ou completa das alterações cardíacas (Saavedra et al., 2024).

A variabilidade hemodinâmica observada neste paciente está de acordo com o padrão descrito na literatura. Kvasnička et al. (2019), ao avaliarem uma série de pacientes com feocromocitoma, observaram tanto quadros de hipertensão sustentada quanto apresentações predominantemente paroxísticas, com períodos de normotensão intercalados por crises autonômicas. Tal heterogeneidade clínica pode dificultar o reconhecimento precoce da doença, sobretudo em pacientes pediátricos, nos quais a hipertensão arterial muitas vezes é subvalorizada ou atribuída a causas transitórias.

Os exames laboratoriais desempenharam papel central na definição diagnóstica do caso. A dosagem de catecolaminas e metanefrinas urinárias revelou elevação expressiva de noradrenalina e normetanefrinas, marcadores reconhecidamente sensíveis para tumores cromafins funcionantes (Eisenhofer et al., 2022). Valores amplamente superiores aos limites de referência, como os observados neste paciente, apresentam elevada especificidade e reduzem a necessidade de múltiplas confirmações bioquímicas, permitindo progressão rápida para investigação por métodos de imagem (Gupta; Marwaha, 2024).

A ressonância magnética (RM) abdominal teve papel decisivo na confirmação diagnóstica ao identificar uma massa sólida retroperitoneal infrarrenal à esquerda, com contornos lobulados e hipersinal heterogêneo em T2, achados clássicos descritos em feocromocitomas e paragangliomas (Saavedra et al., 2024). Ademais, tumores extra-adrenais tendem a secretar predominantemente noradrenalina, perfil bioquímico que se correlaciona diretamente com os resultados laboratoriais observados neste relato (Gupta; Marwaha, 2024).

Estudos recentes sugerem que características adicionais de imagem por RM, como realce heterogêneo pós-contraste e restrição à difusão, podem aumentar a acurácia diagnóstica na diferenciação entre feocromocitomas e outras massas retroperitoneais com perfil bioquímico semelhante (Huang et al., 2024; Saavedra et al., 2024). A associação desses achados radiológicos ao padrão hormonal consolidou o diagnóstico de feocromocitoma extra-adrenal funcional neste paciente.

De maneira semelhante ao presente relato, estudos com amostras maiores têm destacado padrões clínicos recorrentes e desafios diagnósticos relevantes em pacientes pediátricos com feocromocitoma e paraganglioma. Nesse contexto, o estudo de Jochmanova et al. (2020), que avaliou uma coorte de 64 pacientes pediátricos portadores de mutações germinativas no gene SDHB, demonstrou que a maioria dos indivíduos apresentava hiperprodução de noradrenalina, idade mediana

ao diagnóstico de 13 anos e um curso clínico caracterizado por sintomas autonômicos, hipertensão arterial persistente e necessidade de seguimento prolongado, incluindo vigilância para metástases e recidivas. Nesse estudo, as taxas estimadas de sobrevida em 5 e 10 anos foram de 100% e 97%, respectivamente. Tais achados corroboram o padrão observado no presente relato, evidenciando que a apresentação clínica episódica e as manifestações cardiovasculares de difícil controle são características frequentes dos feocromocitomas/paragangliomas pediátricos, reforçando a importância do reconhecimento precoce e de uma investigação diagnóstica abrangente.

No que se refere ao tratamento, o manejo clínico instituído, com bloqueio alfa- adrenérgico por meio da doxazosina, seguido do controle pressórico com losartana e hidroclorotiazida, está em consonância com as recomendações atuais para o preparo pré-operatório de tumores produtores de catecolaminas (Casey et al., 2024). O bloqueio alfa deve sempre preceder qualquer bloqueio beta ou outras classes anti- hipertensivas, a fim de prevenir crises hipertensivas paradoxais decorrentes de vasoconstrição não antagonizada (Casey et al., 2024).

Diante desse cenário, destaca-se que a complexidade deste caso ilustra como diagnósticos diferenciais iniciais, tais como anafilaxia, cardiopatias estruturais e manifestações cardiovasculares associadas à COVID-19, podem retardar o reconhecimento de doenças endócrinas raras. A natureza episódica dos sintomas reforça a importância de manter elevado índice de suspeição para feocromocitoma em crianças e adolescentes com hipertensão arterial persistente ou paroxística, taquicardia inexplicada e sintomas autonômicos recorrentes.

Por fim, destaca-se a relevância do acompanhamento multidisciplinar envolvendo cardiologia, endocrinologia, cirurgia e anestesiologia, especialmente diante do risco elevado de crises adrenérgicas no período perioperatório. O prognóstico após ressecção completa costuma ser favorável, contudo, pacientes pediátricos requerem seguimento prolongado devido à maior taxa de recorrência tumoral e à frequente associação com mutações germinativas, o que justifica a consideração de avaliação genética quando disponível.

5 CONCLUSÃO

O caso apresentado evidencia o feocromocitoma extra-adrenal como uma causa rara, porém potencialmente grave, de hipertensão arterial secundária em indivíduos jovens. A apresentação clínica caracterizada por episódios recorrentes de taquicardia, sudorese, crises hipertensivas e instabilidade autonômica, associada à resposta insatisfatória às terapias anti-hipertensivas convencionais, ressalta a necessidade de considerar etiologias endócrinas em quadros hipertensivos atípicos e de difícil controle.

A confirmação diagnóstica baseou-se na elevação significativa de catecolaminas e metanefrinas urinárias, associada a achados de imagem compatíveis com tumor cromafim extra-adrenal. O manejo multidisciplinar, com destaque para o bloqueio alfa-adrenérgico pré-operatório e o adequado preparo para ressecção cirúrgica, mostrou-se fundamental para a redução de complicações cardiovasculares e a otimização do prognóstico.

Assim, o estudo reforça que, diante de pacientes jovens com hipertensão resistente, sintomas autonômicos exuberantes e manifestações clínicas paroxísticas, o feocromocitoma deve ser incluído precocemente no diagnóstico diferencial, sendo a identificação oportuna e o tratamento cirúrgico adequados determinantes para a prevenção de desfechos adversos e melhor evolução clínica.

REFERÊNCIAS

- AL GHORANI, H.; BÖHM, M.; GOTZINGER, F.; MAHFOUD, F. Arterial hypertension - Clinical trials update 2021. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, v. 32, n. 1, p. 21–31, jan. 2022.
- AZEVEDO, P.; CARVALHO, S.; PINHEIRO, L. Hipertensão secundária: além do diagnóstico. *Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar*, v. 41, n. 1, p. 78– 82, 2025. Disponível em: <https://rpmgf.pt/ojs/index.php/rpmgf/article/view/13914>. Acesso em: 11 jun. 2025.
- BARBOSA, V. M.; BARROSO, A. T. G.; CASTRO, I. B.; MARINHO, L. L.; SILVA, P. A. Hipertensão arterial sistêmica: abordagem atual, diagnóstico e estratégias terapêuticas. *Brazilian Journal of Health Review*, Curitiba, v. 8, n.2, p. 01-16, 2025.
- CASEY, R. T.; HENDRIKS, E.; DEAL, C.; WAGUESPACK, S. G.; WIEGERING, V.; REDLICH, A.; AKKER, S.; PRASAD, R.; FASSNACHT, M.; CLIFTON-BLIGH, R. et al. International consensus statement on the diagnosis and management of pheochromocytoma and paraganglioma in children and adolescents. *Nature Reviews Endocrinology*, v. 20, p. 729–748, 2024.
- CELESTINO, K. A. A.; COSTA, C. S. C.; COSTA, G. S.; IMBROZIO, A. M. T.; MARTINS, C. L.; PIRES, M. K. D.; SANTANA, P. F. Hipertensão arterial resistente: desvendando suas principais causas, potenciais complicações e o papel da atenção primária. *Brazilian Journal of Health Review*, v. 8, n. 1, 2025. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/76938/53506>. Acesso em: 11 jun. 2025.
- COSTA, T.; LEITÃO, D. C. Hipertensão secundária: abordagem nos cuidados de saúde primários. *Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar*, v. 37, n. 6, p. 535-548, 2021.
- CUSPIDI, C.; GHERBESI, E.; FAGGIANO, A.; SALA, C.; CARUGO, S.; GRASSI, G.; TADIC, M. Targeting left ventricular mechanics in patients with pheochromocytoma/paraganglioma: an updated meta-analysis. *American Journal of Hypertension*, Oxford, v. 36, n. 6, p. 333–340, 2023.
- EISENHOFER, G.; PEITZSCH, M.; BECHMANN, N.; HUEBNER, A. Biochemical diagnosis of catecholamine-producing tumors of childhood: neuroblastoma, pheochromocytoma and paraganglioma. *Frontiers in Endocrinology*, v. 13, p. 901760, 2022.
- GOPINATHANNAIR, R.; OLSHANSKY, B.; CHUNG, M. K.; GORDON, S.; JOGLAR, J. A.; MARCUS, G. M.; MAR, P. L.; RUSSO, A. M.; SRIVATSA, U. N.; WAN, E. Y.; AMERICAN HEART ASSOCIATION ELECTROCARDIOGRAPHY AND ARRHYTHMIAS COMMITTEE OF THE COUNCIL ON CLINICAL CARDIOLOGY; COUNCIL ON BASIC CARDIOVASCULAR SCIENCES; COUNCIL ON CARDIOVASCULAR AND STROKE NURSING; COUNCIL ON GENOMIC AND PRECISION MEDICINE; COUNCIL ON HYPERTENSION. Cardiac arrhythmias and autonomic dysfunction associated with COVID-19: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*, v. 150, n. 21, p. e449-e465, 2024.

GUPTA, P. K.; MARWAHA, B. Pheochromocytoma. [Updated 2024 Nov 7]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2025 Jan-. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK589700/>. Acesso em: 15 nov 2025.

HUANG, R.; LIN, T.; CHEN, M.; LI, X.; GUO, H. Diagnostic performance of magnetic resonance imaging features to differentiate adrenal pheochromocytoma from adrenal tumors with positive biochemical testing results. *BMC Medical Imaging*, v. 24, n. 1, p. 175, 2024.

JAMESON, J. L. Harrison: princípios de medicina interna. 21. ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2022.

KVASNIČKA, J.; ZELINKA, T.; PETRÁK, O.; ROSA, J.; ŠTRAUCH, B.; KRÁTKÁ, Z.; INDRA, T.; MARKVARTOVÁ, A.; WIDIMSKÝ, J., Jr.; HOLAJ, R. Catecholamines induce left ventricular subclinical systolic dysfunction: a speckle-tracking echocardiography study. *Cancers*, v. 11, n. 3, p. 318, 2019.

JOCHMANOVA, I.; ABCEDE, A. M. T.; GUERRERO, R. J. S.; MALONG, C. L. P.; WESLEY, R.; HUYNH, T.; GONZALES, M. K.; WOLF, K. I.; JHA, A.; KNUE, M.; PRODANOV, T.; NILUBOL, N.; MERCADO-ASIS, L. B.; STRATAKIS, C. A.; PACAK, K. Clinical characteristics and outcomes of SDHB-related pheochromocytoma and paraganglioma in children and adolescents. *Journal of Cancer Research and Clinical Oncology*, Berlin, v. 146, n. 4, p. 1051–1063, 2020.

KOCH, C.; PAPADOPOULOU-MARKETOU, N.; CHROUSOS, G. P. Overview of endocrine hypertension. [Updated 2020 Feb 4]. In: FEINGOLD, K. R.; AHMED, S. F.; ANAWALT, B. et al. (ed.). *Endotext* [Internet]. South Dartmouth (MA): MDText.com, Inc., 2000-. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK278980/>. Acesso em: 15 nov 2025.

PEIGER-FLORES, B. M.; SÁNCHEZ-SOSA, J. S. Feocromocitoma: Uma causa incomum de angina. *Acta Médica Colombiana*, v. 49, n. 1, 2023.

SAAVEDRA, T. J. S.; NATI-CASTILLO, H. A.; VALDERRAMA COMETA, L. A.; RIVERA-MARTÍNEZ, W. A.; ASPRILLA, J.; CASTAÑO-GIRALDO, C. M.; SÁNCHEZ, S. L.; HEREDIA-ESPÍN, M.; ARIAS-INTRIAGO, M.; IZQUIERDO-CONDOY, J. S. Pheochromocytoma: an updated scoping review from clinical presentation to management and treatment. *Frontiers in Endocrinology*, v. 15, p. 1433582, 2024.

YUGAR-TOLEDO, J. C.; MORENO JÚNIOR, H.; GUS, M.; ROSITO, G. B. A.; SCALA, L. C. N.; MUXFELDT, E. S.; ALESSI, A.; BRANDÃO, A. A.; MOREIRA FILHO, O.; FEITOSA, A. D. M.; PASSARELLI JÚNIOR, O.; SOUZA, D. D. S. M.; AMODEO, C.; BARROSO, W. K. S.; GOMES, M. A. M.; PAIVA, A. M. G.; BARBOSA, E. C. D.; MIRANDA, R. D.; VILELA-MARTIN, J. F.; NADRUZ JÚNIOR, W.; RODRIGUES, C. I. S.; DRAGER, L. F.; BORTOLOTO, L. A.; CONSOLIM-COLOMBO, F. M.; SOUSA, M. G.; BORELLI, F. A. O.; KAISER, S. E.; SALLES, G. F.; AZEVEDO, M. F.; MAGALHÃES, L. B. N. C.; PÓVOA, R. M. D. S.; MALACHIAS, M. V. B.; NOGUEIRA, A. D. R.; JARDIM, P. C. B. V.; JARDIM, T. S. V. Brazilian position statement on resistant hypertension – 2020. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 114, n. 3, p. 576-596, 2020.