

Ganglioneuroma no Mediastino Posterior Identificado após Investigação de Tosse Persistente em Criança: Relato de Caso

Giulia Ferrás ^{1,*}, André Limeira Tenório de Albuquerque ¹, Paulo Eduardo Hernandes Antunes ¹

¹ Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Medicina, São Paulo, Brasil.

* Correspondência: giuliaferrás54@gmail.com.

Resumo: O ganglioneuroma (GN) é um tumor neuroblástico, que se origina a partir de células da crista neural. São raros, benignos e frequentemente assintomáticos, apresentando sintomatologia quando há compressão de estruturas adjacentes. Neste relato, os autores apresentam um caso de tosse persistente em um menino de três anos de idade com um tumor torácico extenso, cujo diagnóstico foi de ganglioneuroma no mediastino posterior, focando os aspectos mais importantes do diagnóstico desta patologia. Este caso destaca a importância da investigação por imagem em quadros pediátricos respiratórios refratários, alertando para a inclusão de tumores neuroblásticos no diagnóstico diferencial.

Palavras-chave: Ganglioneuroma; Mediastino posterior; Tosse persistente; Tumor neuroblástico.

Citação: Ferrás G, Albuquerque ALT, Antunes PEH. Ganglioneuroma no Mediastino Posterior Identificado após Investigação de Tosse Persistente em Criança: Relato de Caso. Brazilian Journal of Case Reports. 2026 Jan-Dec;06(1):135.

<https://doi.org/10.52600/2763-583X.bjcr.2026.6.1.bjcr135>

Recebido: 27 Outubro 2025

Aceito: 21 Novembro 2025

Publicado: 24 Novembro 2025



Copyright: This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0).

1. Introdução

O ganglioneuroma é um tumor raro e benigno, pertencente ao grupo dos tumores neuroblásticos, que se origina na crista neural. A incidência desta condição não é bem documentada, mas estima-se que seja cerca de 0,1% a 0,5% dos tumores do sistema nervoso central [1-2]. Na faixa etária pediátrica, as localizações mais frequentes são em mediastino posterior e retroperitônio [3]. Em geral, a sintomatologia tem relação com a compressão de estruturas adjacentes ao tumor, e, frequentemente, é diagnosticado em investigação de queixas não diretamente relacionadas à tumoração, como dor torácica, tosse persistente ou compressão medular. O caso evidenciou um importante ponto de aprendizado: um tumor raro pode mimetizar com verossimilhança um processo infeccioso comum, reforçando a necessidade de manter um amplo raciocínio diferencial diante de apresentações clínicas aparentemente triviais, principalmente se não evoluem favoravelmente com o tratamento clínico [1-6].

2. Relato de Caso

Paciente de três anos de idade, sexo masculino, sem comorbidades prévias e com a vacinação atualizada, apresentava quadro de febre, sudorese noturna e tosse seca persistente há 04 dias. Ao exame físico, apresentava murmúrio vesicular reduzido em região hilar/ terço inferior direito, roncocal de transmissão, respiração ofegante e saturação de 98% em ar ambiente. Foi realizado radiografia do tórax (Figura 1), que demonstrou opacificação hilar/ terço inferior direito, interpretada como pneumonia, e foi tratado com amoxicilina + clavulanato durante 07 dias. Paciente evoluiu sem recorrência da febre, porém mantendo quadro de tosse seca e iniciou quadro de diarreia líquida e cansaço. Nova radiografia demonstrou a persistência da alteração hilar/ terço inferior direito. Diante da manutenção da tosse e do padrão de imagem na radiografia, e o aparecimento de sintomas

novos, foi solicitado tomografia computadorizada de tórax para ampliar o diagnóstico diferencial.

Figura 1. Radiografia de tórax demonstrando opacificação hilar/ terço inferior direito.



A tomografia computadorizada de tórax (Figuras 2A e 2B) revelou uma massa paravertebral posterior direita expansiva, de contornos bem delimitados em relação ao parênquima pulmonar adjacente, hipodensa, que apresentava discreto realce homogêneo ao meio de contraste e mínimas calcificações, com deslocamento anterior da veia cava inferior e do brônquio lobar inferior homolateral e superior da veia pulmonar inferior direita. A ressonância magnética de mediastino também demonstrou que esta lesão apresentava sinal intermediário em T1 e T2, impregnação heterogênea pelo gadolínio e restrição à difusão (Figuras 3A a 3E).

Apesar de o paciente não apresentar sinais clínicos de secreção de catecolaminas (hipertensão, taquicardia, sudorese excessiva), foi solicitado o teste de urina de 24 horas para ácido homovanílico (HVA) e ácido vanilmandélico (VMA), porém o resultado destes testes não constava no prontuário do hospital. O paciente foi submetido a ressecção via toracotomia posterolateral, escolhida principalmente devido a extensão do tumor e segurança das margens cirúrgicas. No intra-operatório foi evidenciada lesão encapsulada, regular, bem definida, de fácil dissecação em relação às estruturas adjacentes. O pós-operatório ocorreu sem intercorrências, com melhora completa da tosse. O exame anatomopatológico demonstrou células ganglionares maduras, com citoplasma amplo e eosinofílico, núcleos arredondados, cromatina vesiculada e nucléolo evidente (Figura 4), além de estudo imuno-histoquímico positivo para imunoe expressão de S100 e sinaptofisina, achados compatíveis com o diagnóstico de ganglioneuroma [7].

Figura 2. A. Tomografia computadorizada na fase pré-contraste, demonstrando massa paravertebral posterior direita expansiva, de contornos bem delimitados em relação ao parênquima pulmonar adjacente, hipodensa, e mínimas calcificações, com deslocamento anterior da veia cava inferior e do brônquio lobar inferior homolateral e superior da veia pulmonar inferior direita. B. Tomografia computadorizada na fase pós-contraste, demonstrando massa paravertebral posterior direita apresenta discreto realce homogêneo ao meio de contraste.

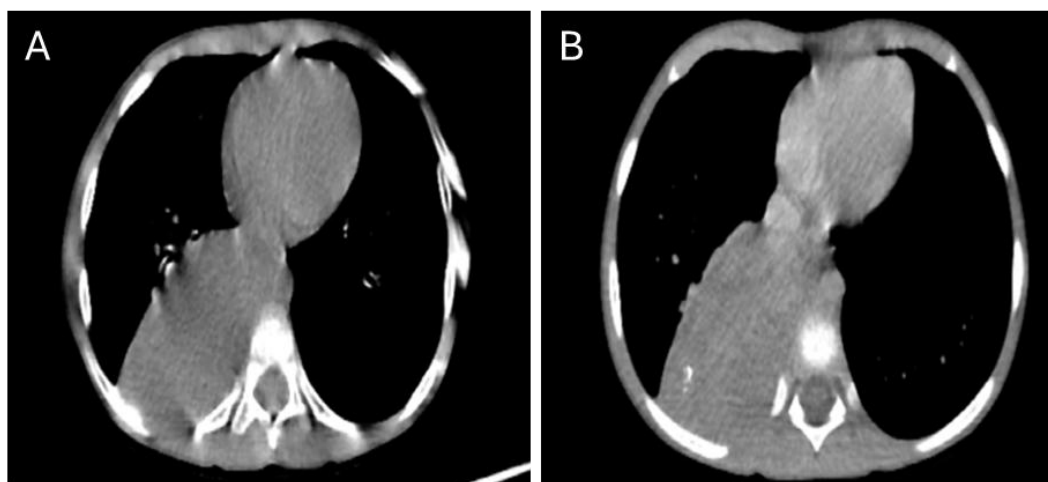
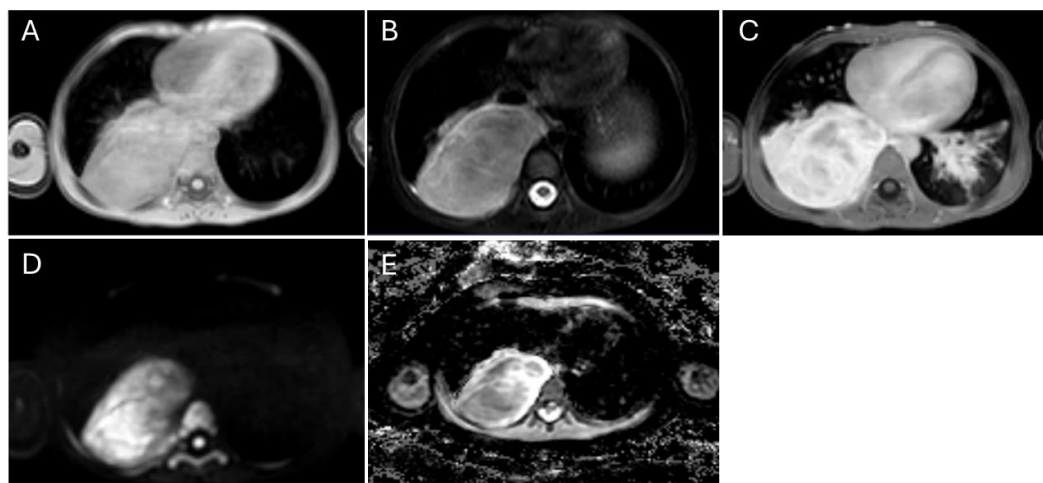


Figura 3. A. Ressonância Magnética, axial ponderado em T2, demonstrando massa paravertebral posterior direita apresenta sinal intermediário em T2. B. Ressonância Magnética, axial ponderado em T1, demonstrando massa paravertebral posterior direita apresenta sinal intermediário em T1. C. Ressonância Magnética, axial ponderado em T1, pós-contraste, demonstrando massa paravertebral posterior direita apresenta impregnação heterogênea pelo gadolínio. D. Ressonância Magnética, axial Difusão, demonstrando massa paravertebral posterior direita apresenta restrição à difusão. E. Ressonância Magnética, axial Mapa ADC, demonstrando massa paravertebral posterior direita apresenta restrição verdadeira à difusão.

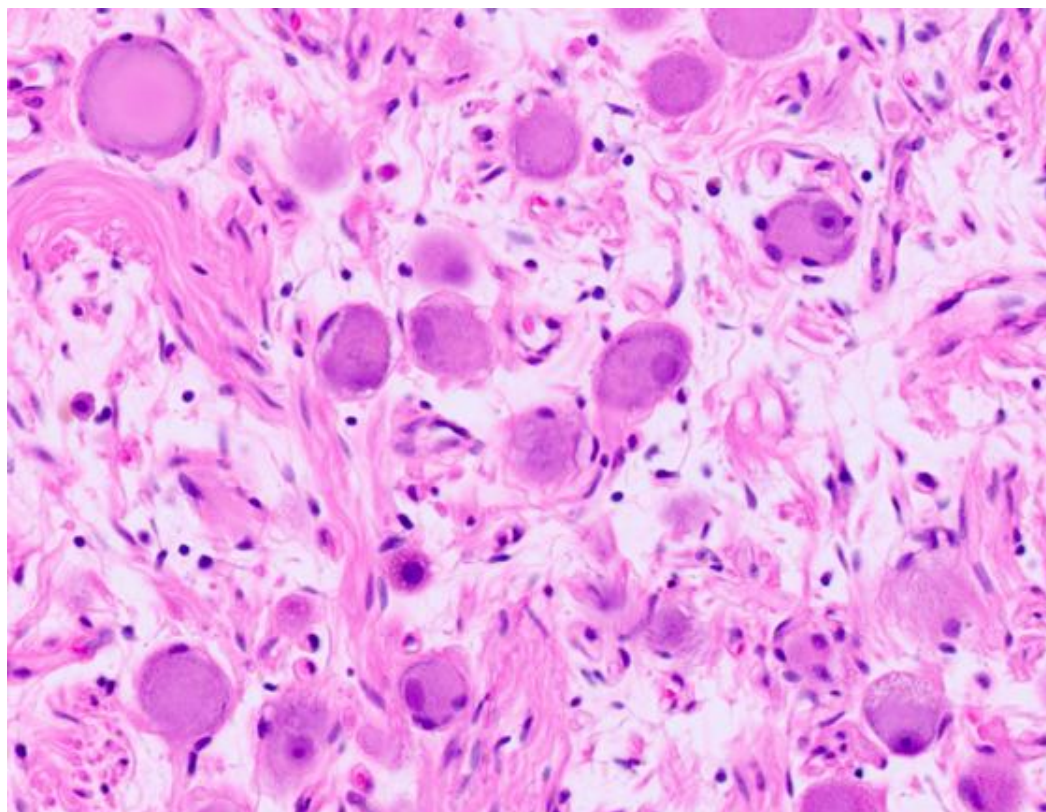


3. Discussão e Conclusão

Os ganglioneuromas são derivados das células primordiais da crista neural que formam o sistema nervoso simpático. É composto de células ganglionares maduras e de células de Schwann [3,7]. Os ganglioneuromas são tumores que surgem de locais onde existe tecido nervoso simpático, sendo os sítios mais frequentes o interior da cavidade torácica (37,5%) e o retroperitônio (37,5%), podendo acometer também a glândula adrenal, região cervical, e outros locais mais incomuns como coração, osso e intestino [3,7]. Tem

predileção pelo sexo feminino 3:1. Podem ocorrer em todas as idades, porém são mais frequentes na infância (entre quatro e sete anos de idade) e em adultos jovens (40-60%) [3].

Figura 4. Lâmina do exame anatomopatológico demonstrando células ganglionares maduras, com citoplasma amplo e eosinofílico, núcleos arredondados, cromatina vesiculada e nucléolo evidente.



Os ganglioneuromas são geralmente assintomáticos e a sintomatologia têm relação com a compressão de estruturas adjacentes ao tumor, podendo causar tosse, dispneia, dor abdominal, e muitas vezes podem ser funcionais, secretando várias substâncias ativas (catecolaminas, polipeptídeo vasoativo intestinal, entre outros) que podem evoluir para um quadro clínico de hipertensão arterial, flushing facial, diarreia e virilização [2,5]. A tomografia computadorizada e a ressonância magnética são fundamentais na investigação de quadros pediátricos refratários [4].

Durante a elaboração dos laudos de tomografia computadorizada e ressonância magnética, dois principais diagnósticos diferenciais foram considerados: neuroblastoma / ganglioneuroblastoma (NB/ GNB) e ganglioneuroma (GN). Ambos NB e GNB são tumores de maturidade variável derivados de células da crista neural. O NB é um tumor composto principalmente por neuroblastos (células precursoras indiferenciadas) e o GNB é um tumor composto por células maduras e imaturas. O NB e o GNB são em geral agrupados, pois, ambos compartilham potencial de malignidade. A incidência do NB representa 8-10% de todos os casos de câncer infantil [12]. Em um estudo da correlação radiológica-patológica do neuroblastoma, ganglioneuroblastoma e ganglioneuroma [12], foi observado que esses três tumores não podem ser discriminados apenas na avaliação por imagem, exceto pela presença de metástases, que são bastantes raras no GN [12]. Diante disso, levando-se em consideração a incidência mais elevada do NB/GNB e a alta restrição à difusão, que geralmente está associada à alta celularidade e à tumores mais agressivos, a primeira hipótese diagnóstica foi de neuroblastoma/ ganglioneuroblastoma.

Diante do discutido acima, sendo o NB/GNB tumores relativamente letais [12], foi optado a remoção cirúrgica da massa mediastinal. Em relação ao GN a tomografia computadorizada exibe, na maioria dos casos, lesão homogênea hipodensa, com calcificações puntiformes, sem realce ou com realce leve ao meio de contraste e com limites precisos em relação ao parênquima pulmonar. A ressonância magnética demonstra, em geral, hipointensidade homogênea em T1, hiperintensidade heterogênea em T2, realce levemente heterogêneo ao meio de contraste e restrição à difusão, o que pode ocorrer em tumores benignos devido a arquitetura do estroma [4, 8, 9, 10].

Em relação ao NB/GNB a tomografia computadorizada exibe, de 80-90% dos casos, calcificações e áreas de baixa atenuação (necrose) ou hemorragia podem ser frequentemente observadas. Pode ocorrer invasão das estruturas adjacentes, adenopatia e envolvimento/ compressão vascular. Metástase hepática e pulmonar também são frequentemente encontradas. Na ressonância magnética, esses tumores costumam ser heterogêneos, com hipointensidade em T1 e hiperintensidade em T2, e restrição à difusão [12].

A tomografia computadorizada é importante para avaliar a extensão, o órgão de origem, invasão regional, adenopatia, envolvimento vascular e ocorrência de metástases. A ressonância magnética é excelente para determinar o órgão de origem e invasão regional, além de investigar extensão intraespinal do tumor primário [12]. Apesar da importância da tomografia computadorizada e da ressonância magnética nesta investigação, só um exame anatomopatológico pode confirmar o diagnóstico de ganglioneuroma e diferenciá-lo de vertentes malignas (ganglioneuroblastoma e neuroblastoma) [2].

Este relato de caso apresenta algumas limitações inerentes ao seu delineamento. Por se tratar da descrição de um único paciente, não é possível generalizar os achados para outras populações pediátricas. A tosse persistente em crianças deve ser cuidadosamente reavaliada se não houver melhora clínica ou radiológica após tratamento adequado. Massas mediastinais, incluindo tumores neuroblásticos como ganglioneuroma, podem mimetizar quadros infecciosos a partir da compressão de estruturas adjacentes, causando opacidades pulmonares, tosse persistente e outros sintomas compressivos. Radiografias podem ser insuficientes; a tomografia computadorizada e a ressonância magnética são essenciais para identificar a origem, extensão e características da massa, enquanto o diagnóstico definitivo depende do exame anatomopatológico.

Este caso ilustra um diagnóstico raro de ganglioneuroma no mediastino posterior em criança, inicialmente confundido com pneumonia. A persistência clínica, aliada à investigação radiológica cuidadosa, foi essencial para o diagnóstico correto. Ele ressalta que, em crianças com sintomas respiratórios prolongados e sem resposta clínica adequada, causas extrapulmonares devem sempre ser consideradas, para se ter um encaminhamento precoce para avaliação especializada, garantindo investigação adequada e melhores desfechos clínicos. Além disso, recomenda-se um seguimento com exames de imagem, dada a possibilidade (embora rara) de recidiva local.

Financiamento: Nenhum.

Aprovação em Comitê de Ética em Pesquisa: Os pacientes forneceram o consentimento informado por escrito para participar do estudo, que foi conduzido de acordo com os princípios éticos da Declaração de Helsinque.

Agradecimentos: Nenhum.

Conflitos de Interesse: Nenhum.

Referência

1. Perdomo Reyes C, Chambon C, Gonzalez Gonzalez D. Ganglioneuroma suprarrenal: reporte de un caso. *Rev Med Urug.* 2020 Aug 1;36(3).
2. Silva J, Cachulo MC, Leitão-Marques A. Establishing a secure connection ... [Internet]. *SciELO Brasil.* 2025 [cited 2025 Oct 7]. Available from: <https://www.scielo.br/j/abc/a/7nwhc4NscCq8SQxGVXRWQQP/?lang=en>.

3. Ferreira Oliveira A, José Vieira L, Alexandre Moreira A, Baptista de Paula Fraga J, Ribeiro Lourenço Costa R. Ganglioneuroma retroperitoneal: relato de caso. Ganglioneuroma retroperitoneal: case report [Internet]. [cited 2025 Oct 7]. Available from: <https://cdn.publisher.gn1.link/relatosdocbc.org.br/pdf/n1a07.pdf>.
4. Guan YB, Zhang WD, Zeng QS, Chen GQ, He JX. CT and MRI findings of thoracic ganglioneuroma. Br J Radiol. 2012 May 10;85(1016):e365–72.
5. Majbar A, Elmouhadi S, Elaloui M, Raiss M, Sabbah F, Hrora A, et al. Imaging features of adrenal ganglioneuroma: a case report. BMC Res Notes [Internet]. 2014 [cited 2025 Oct 7];7:791. Available from: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4289252/>.
6. Pacella G, Brunese MC, Donnarumma F, Barrassi M, Bellifemine F, Sciaudone G, et al. Imaging of ganglioneuroma: a literature review and a rare case of cystic presentation in an adolescent girl. Diagnostics (Basel) [Internet]. 2023 Jan 1 [cited 2023 Oct 6];13(13):2190. Available from: <https://www.mdpi.com/2075-4418/13/13/2190>.
7. Rueda-de-Eusebio A, de la Torre Serrano M, Victoria Artalejo A, Mendez R. Adrenal ganglioneuroma with radiology–pathology correlation. Cureus [Internet]. 2024 Sep 17 [cited 2025 Oct 7]. Available from: <https://www.cureus.com/articles/281594-adrenal-ganglioneuroma-with-radiology-pathology-correlation>.
8. Zhang QW, Song T, Yang PP, Hao Q. Retroperitoneum ganglioneuroma: imaging features and surgical outcomes of 35 cases at a Chinese institution. BMC Med Imaging. 2021 Jul 22;21(1).
9. Gahr N, Darge K, Hahn G, Kreher BW, von Buiren M, Uhl M. Diffusion-weighted MRI for differentiation of neuroblastoma and ganglioneuroblastoma/ganglioneuroma. Eur J Radiol [Internet]. 2010 May 13;79(3):443–6. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0720048X1000149X>.
10. Shin JH, Lee HK, Khang SK, Kim DW, Jeong AK, Ahn KJ, et al. Neuronal tumors of the central nervous system: radiologic findings and pathologic correlation. Radiographics. 2002 Sep;22(5):1177–89.
11. Lasca A, Laia I, Pires Santos R, Dias Carneiro A, Moreira D. Paravertebral ganglioneuroma in pediatric age: a case report. Cureus. 2024 Jun 28.
12. Lonergan GJ, Schwab CM, Suarez ES, Carlson CL. From the archives of the AFIP. Radiographics. 2002 Jul;22(4):911–34.