

# Insuficiência Respiratória Aguda por Tumor Carcinóide Supracarinal: Relato de Caso

## *Acute respiratory failure by carinal carcinoid tumor: Case report*

Pammela Jacomeli Lembi <sup>1\*</sup>, Astunaldo Junior de Macedo Pinho<sup>2</sup>, Daniel Oliveira Bonomi <sup>2,3</sup>.

### RESUMO

**Introdução:** Neoplasias de via aérea central podem causar obstrução importante e se manifestarem de forma grave como quadro de insuficiência respiratória aguda que precisa ser manejado de forma rápida e ordenada, sendo muitos os recursos disponíveis para o manejo inicial da obstrução e o tratamento definitivo ou paliativo.

**Relato de caso:** Descrevemos o caso de paciente atendida no HC-UFMG em insuficiência respiratória aguda devido à obstrução quase completa da via aérea por tumor carcinóide típico supracarinal, submetida à ressecção cirúrgica da lesão, com excisão completa da carina e reconstrução da árvore traqueobrônquica. **Discussão e conclusão:** Tumores traqueais primários são raros, mas muitas são as alternativas de tratamento - cirúrgico, broncoscópico, quimioterapia, radioterapia -, cabendo ao cirurgião saber identificar a conduta mais adequada para cada caso. O tumor carcinóide típico representa menos de um terço dos tumores traqueais e apresenta excelente prognóstico, com altas taxas de sobrevida descritas na literatura após a ressecção cirúrgica.

**Palavras-chave:** Traqueia. Tumor Carcinóide; Neoplasias da Traqueia; Obstrução das Vias Respiratórias.

<sup>1</sup> Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Graduada em Medicina - Belo Horizonte - Minas Gerais - Brasil.

<sup>2</sup> Hospital da Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (HC-UFMG), Cirurgia do Tórax - Belo Horizonte - Minas Gerais - Brasil.

<sup>3</sup> Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Departamento de Cirurgia - Belo Horizonte - Minas Gerais - Brasil.

### Instituição:

Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Graduada em Medicina - Belo Horizonte - Minas Gerais - Brasil.

### \* Autor Correspondente:

Pammela Jacomeli Lembi  
E-mail: pammela.jacomeli@gmail.com

Recebido em: 03/04/2018.

Aprovado em: 24/07/2019.

## ABSTRACT

**Introduction:** Central airway neoplasms can cause significant obstruction leading to severe acute respiratory failure that needs to be managed in a fast and ordered way. Many resources are available for the initial management of the obstruction and definitive or palliative care treatments. **Case report:** We report the case of a patient attended in the hospital of the Federal University of Minas Gerais, Brazil, with acute respiratory failure caused by the almost complete obstruction of the airway by a carinal carcinoid tumor and submitted to carinal resection and surgical reconstruction of the airway. **Discussion and conclusion:** Primary tracheal tumors are rare, but many are the options for treatment - surgery, bronchoscopic techniques, chemotherapy, radiotherapy -, being the surgeons responsibility to determine which conduct is more appropriate for each case. Typical carcinoid tumor represents less than a third of all tracheal tumors and portends excellent prognosis, with high survival rates described in the medical literature after surgical resection.

**Keywords:** Trachea; Carcinoid Tumor; Tracheal Neoplasms; Airway Obstruction.

## INTRODUÇÃO

A obstrução por neoplasia das vias aéreas centrais gera sintomatologia insidiosa e inespecífica (dispneia, geralmente com piora progressiva, tosse, sibilos, estridor, hemoptise e pneumonia distal à obstrução brônquica), que pode ser confundida com condições mais comuns, como exacerbações de doença pulmonar obstrutiva crônica, infecções, asma ou doença cardíaca.<sup>1,2</sup> Os sintomas progridem em consonância com a taxa de proliferação do tumor, mas a obstrução aguda, e consequente insuficiência respiratória, pode ser desencadeada por sangramento ou acúmulo de secreções na topografia do tumor. A abordagem dessa emergência médica tem como primeiro objetivo garantir a patência das vias aéreas, para a adequada oxigenação dos tecidos, seguindo-se a identificação e tratamento da causa da obstrução.<sup>1-4</sup>

A obstrução pode se dar de forma intrínseca ou extrínseca; por tumor maligno ou benigno; primário do tecido pulmonar, de componentes da parede traqueal e órgãos mediastinais, ou metástases para a árvore traqueobrônquica e estruturas do mediastino.<sup>1,2</sup> Em adultos, cerca de 90% das obstruções têm causa maligna,<sup>2</sup> sendo o carcinoma broncogênico primário a etiologia mais comum.<sup>1</sup> Estima-se que até 30% dos pacientes com tumores pulmonares primários irão, em algum momento da sua evolução clínica, apresentar obstrução de via aérea.<sup>1,2</sup>

Os principais recursos diagnósticos são a tomografia computadorizada (TC) e a broncoscopia. A TC *multi-slice* permite a reconstrução anatômica e broncoscopia virtual. No paciente estável, é de grande utilidade para a avaliação do grau de obstrução e planejamento terapêutico, além de permitir o estudo da anatomia mediastinal, essencial no caso de lesões malignas. A broncoscopia rígida ou flexível é o exame “padrão-ouro” na avaliação e acompanhamento dessas lesões, permitindo a visualização direta da anatomia, estabilização e/ou tratamento da via aérea obstruída e coleta de material para biópsia.<sup>1,2,4</sup>

A escolha do tratamento definitivo depende da causa, grau de estenose, extensão, localização, urgência dos sintomas, material e experiência do cirurgião ou endoscopista. Entre as opções estão: desbridamento, dilatação endobrônquica, ressecção das lesões com *laser* ou eletrocautério, ressecção com pinças de biópsia ou a ponta do broncoscópio (*core out*), braquiterapia endobrônquica, crioterapia, utilização de próteses/órteses de vias aéreas e cirurgia.<sup>2-4</sup> O estado clínico e ressecabilidade do tumor guiarão a escolha do tratamento.<sup>2,4,5</sup> Nos pacientes cuja lesão é irressecável - por limitações anatômicas, doença metastática ou condição clínica - técnicas endoscópicas são menos invasivas e opção paliativa eficiente.<sup>4</sup>

## RELATO DO CASO

Paciente feminino, 65 anos, admitida em hospital no município de Pouso Alegre em 18 de maio de 2017 com quadro súbito de dispneia, franco esforço respiratório, dessaturação em ar ambiente à oximetria de pulso, gemência e incapacidade de formular queixas. Os familiares relatavam história de tosse com hemoptóicos há alguns dias, perda ponderal (8kg) e dispneia com limitação das atividades de vida diárias nos últimos cinco meses. Ex-tabagista (40 anos-maço, cessado há dois anos) e diabética insulino-dependente.

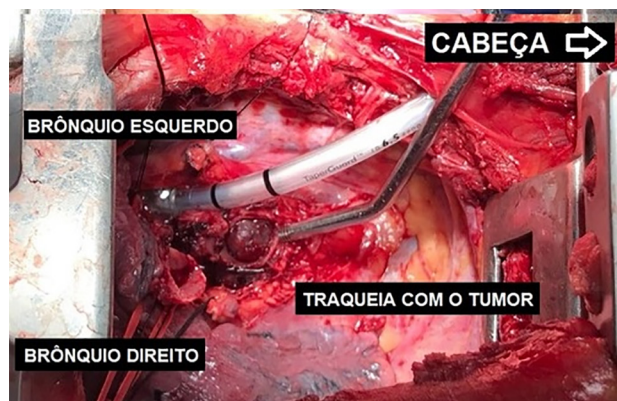
Na ocasião, a paciente foi intubada (IOT), colocada sob ventilação mecânica (VM) e submetida a angiogramografia computadorizada (angioTC), recebendo o diagnóstico inicial de tromboembolismo pulmonar (TEP) segmentar à direita. Na imagem, observou-se também massa supracarinal que se estendia para a emergência do brônquio principal esquerdo. À broncoscopia flexível foi visualizada massa tumoral supracarinal que obstruía quase completamente a via aérea (figura 1). Com este achado, excluiu-se a hipótese diagnóstica de TEP e atribuiu-se ao tumor a causa da insuficiência respiratória aguda.



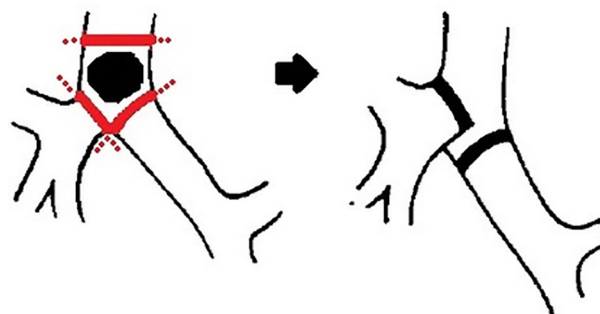
**Figura 1.** Broncoscopia pré-operatória  
Massa tumoral ocupa quase todo o diâmetro da traqueia.

No dia 26 de maio de 2017, a paciente foi transferida para o CTI do Hospital das Clínicas da UFMG (HC-UFMG) via transporte aéreo, ainda sob IOT e VM e estável hemodinamicamente. Neste serviço, foi repetida a angioTC, que manteve os achados sugestivos de TEP do exame anterior. Optou-se por não iniciar a anticoagulação terapêutica até o pós-operatório da abordagem cirúrgica da massa tumoral, mantendo apenas anticoagulação profilática.

No dia 30 de maio de 2017, foi realizada a carinectomia para ressecção do tumor. A cavidade torácica foi abordada via toracotomia póstero-lateral direita. Traqueia e veia ázigos foram identificadas e esta última, ligada. Traqueia e brônquios principais direito e esquerdo foram isolados por dissecação roma. O brônquio principal esquerdo foi seccionado na altura da sua junção à carina, com margem da lesão, observando-se saída de secreção purulenta. O brônquio esquerdo foi intubado e o pulmão esquerdo colocado em ventilação monopulmonar. Seguiram-se a secção do brônquio principal direito (figura 2) com a transferência da ventilação monopulmonar para o pulmão direito, e a secção da traqueia com margem da lesão carinal. Feita a linfadectomia mediastinal e realizada a reconstrução da via aérea por anastomose término-terminal de brônquio principal esquerdo e traqueia, e anastomose látero-terminal de traqueia com brônquio principal direito (figura 3). No pós-operatório, em CTI, iniciou-se a anticoagulação terapêutica para TEP.

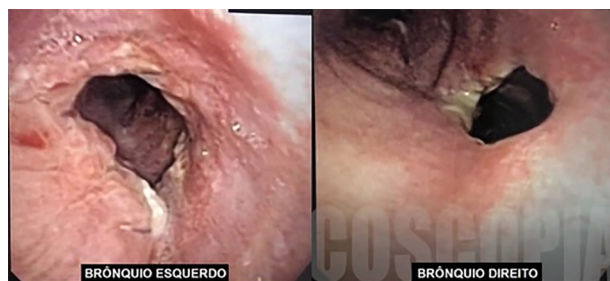


**Figura 2.** Peroperatório  
Podemos observar o brônquio direito seccionado e reparado, o tubo de ventilação no brônquio esquerdo e o tumor ocupando quase toda a área seccionada da traqueia distal.



**Figura 3.** Reconstrução carinal  
Esquema exemplificando a localização do tumor e o tipo de anastomose realizada após ressecção do segmento traqueal acometido.

A paciente recebeu alta do CTI em 08 de junho. Em 14 de junho, foi submetida a nova broncoscopia flexível que atestou o bom aspecto das anastomoses (figura 4). Recebeu alta hospitalar no mesmo dia (14º DPO) em bom estado geral e com anticoagulação terapêutica.



**Figura 4.** Broncoscopia pós-operatória  
Imagem bronoscópica da região das anastomoses com 14 dias de pós-operatório.

O laudo anátomo-patológico da peça cirúrgica concluiu tratar-se de tumor carcinóide típico (neoplasia neuroendócrina bem diferenciada), com margens traqueais distal e proximal livres de neoplasia, acometimento de margens cirúrgicas radiais de ressecção e linfonodos mediastinais livres de neoplasia.

## DISCUSSÃO

Tumores traqueais primários são raros. Somados, o carcinoma de células escamosas e o carcinoma adenóide cístico constituem cerca de três quartos dos casos. O quarto restante é composto por tipos histológicos vários, frequentemente benignos ou com baixo grau de malignidade,<sup>3</sup> como os tumores carcinóides: neoplasia de origem neuroendócrina e graus variados de malignidade.<sup>6</sup>

Tumor raro (estimativas o colocam entre 0,5 a 5% de todos os tumores de pulmão),<sup>7,8</sup> os tumores carcinóides são classificados histologicamente como típico ou atípico.<sup>6</sup> Aproximadamente 90% são típicos,<sup>7,8</sup> e a sobrevida em cinco anos após o tratamento cirúrgico varia de 87% a 100% para esse subtipo histológico.<sup>6,9,10</sup> Quimioterapia e/ou radioterapia adjuvantes são frequentemente dispensáveis para o tumor carcinóide típico, já que este apresenta crescimento lento e a recorrência e disseminação linfática ou metastática são incomuns.<sup>6,8,9,11</sup>

Por tratar-se de tumor bastante vascularizado e sangrante, a hemoptise é um sintoma comum, especialmente se o tumor está localizado nas vias aéreas centrais. Outros sintomas possíveis são tosse, infecções de repetição, sibilância e dor torácica.<sup>7</sup> Tumores mais periféricos tendem a ser assintomáticos e diagnosticados de forma incidental por exames de imagem.<sup>8,11</sup> Cerca de 75% ocorrem em brônquios de maior calibre e correlacionam-se com os sintomas de obstrução brônquica.<sup>7</sup>

Quando factível, a ressecção cirúrgica é o método de escolha para o tratamento dos tumores traqueais primários. Associada a radioterapia ou quimioterapia adjuvante dependendo do tumor diagnosticado.<sup>5,12</sup> Para os tumores irredutíveis (primários ou secundários), a quimioterapia e radioterapia ainda podem oferecer palição significativa dos sintomas.<sup>1,5</sup> O uso de próteses, órteses, *stents*, *laser* ou crioterapia, dentre outras técnicas, são opções descritas na literatura para o tratamento destes tumores quando a abordagem cirúrgica não é indicada.<sup>1,2</sup> Em pacientes que apresentam obstrução que ameaça a vida, a broncoscopia rígida com ressecção endoluminal pode ser utilizada para estabilizar a via aérea até que a ressecção completa possa ser realizada.<sup>1,5</sup> O uso de *stents* ou radioterapia neoadjuvante são desaconselhados, a menos que a ressecção cirúrgica completa não seja possível. Essas técnicas podem dificultar ou impedir a abordagem de lesões que poderiam ser definitivamente corrigidas pela ressecção cirúrgica.<sup>5,13,14</sup>

Dado o excelente prognóstico, o tratamento de escolha para o tumor carcinóide típico é a ressecção cirúrgica.<sup>7-9,11</sup> A extensão da ressecção depende da localização e outras características do tumor (p. ex.: presença de disseminação linfonodal), além das condições clínicas do paciente. O objetivo principal é a ressecção completa do tumor, para evitar recidivas, com preservação máxima do parênquima pulmonar e/ou estruturas de vias aéreas.<sup>5,7,8</sup> No caso apresentado, optou-se pela carinectomia e anastomose término-terminal do brônquio principal esquerdo com a traqueia, e anastomose término-lateral do brônquio principal direito à traqueia (técnica de Eschapsse), em acordo com o proposto por Grillo (1982).<sup>13,15</sup>

## CONCLUSÃO

Tumores traqueais primários apresentam sintomas insidiosos e pouco específicos e, apesar de raros, podem culminar em quadros graves de insuficiência respiratória aguda por obstrução da via aérea. É importante a abordagem rápida e sistematizada, com estabilização da via aérea, seguida de investigação por TC e/ou broncoscopia para planejamento terapêutico. A ressecção cirúrgica do tumor, sempre que possível, é a primeira opção terapêutica, principalmente nos casos de tumor carcinóide típico, pelo seu excelente prognóstico.

## REFERÊNCIAS

1. Behl D, Hendrickson AW, Moynihan TJ. Oncologic emergencies. *Crit Care Clin*. 2010 Jan;26(1):181-205.
2. Júdice LF, Mourad OMA, Andrade FM. Órteses traqueobrônquicas em doenças malignas e benignas. *Pulmão RJ* 2014;23(1):25-30.
3. Grillo HC. Development of tracheal surgery: a historical review. Part 2: treatment of tracheal diseases. *Ann Thorac Surg*. 2003; 75(3): 1039-47.
4. Stephens KE, Wood DE. Bronchoscopic management of central airway obstruction. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2000; 119(2): 289-96.
5. D'Andrilli A, Rendina E.A., Venuta F. Tracheal surgery. *Monaldi Arch Chest Dis*. 2010; 73(3): 105-15.
6. Mezzetti M, Raveglia F, Panigalli T, et al: Assessment of outcomes in typical and atypical carcinoids according to latest WHO classification. *Ann Thorac Surg*. 2003; 76: 1838-42
7. Fernandes PMP, Castilho LGS, Gregório MG, Jatene FB. Tumor carcinóide: broncotomia como alternativa técnica. *J Bras Pneumol*. 1999;25(4):225-8
8. Gungor S, Damadoglu E, Aybatli A, Yilmaz A, Kir A, Akkaya E. Typical pulmonary carcinoid tumors: presentation and outcome of 24 cases. *Med Sci Monit*. 2006 Jul;12(7):CR315-8.
9. Ferguson MK, Landreneau RJ, Hazelrigg SR, et al: Long-term outcome after resection for bronchial carcinoid tumors. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2000; 18: 156-61
10. Harpole DH, Feldman JM, Buchanan S, et al: Bronchial carcinoid tumors: a retrospective analysis of 126 patients. *Ann Thorac Surg*. 1992; 54: 50-5
11. Fink G, Krelbaun T, Yellin A, et al: Pulmonary carcinoid. Presentation, diagnosis, and outcome in 142 cases in Israel and review of 640 cases from the literature. *Chest*. 2001; 119: 1647-51
12. Grillo HC, Mathisen DJ. Primary tracheal tumors: treatment and results. *Ann Thorac Surg*. 1990 Jan;49(1):69-77.
13. Grillo HC. Development of tracheal surgery: a historical review. Part 1: Techniques of Tracheal Surgery. *Ann Thorac Surg*. 2003;75:610-9.
14. Grillo HC. Stents and sense. *Ann Thorac Surg*. 2000;70:1142.
15. Grillo HC. Carinal reconstruction. *Ann Thorac Surg*. 1982; 34:356-73.