

ARTIGO ORIGINAL

## Brônquio traqueal: revisão de 17 casos

J. CHAVES CAMINHA<sup>1</sup>, MIGUEL FERRAZ<sup>2</sup>, SÉRGIO ALEXANDRINO<sup>3</sup>, J. MOURA E SA<sup>4</sup>

### RESUMO

O brônquio traqueal constitui uma variação anatómica que na maioria dos casos carece de significado patológico, embora o seu conhecimento seja necessário ao broncologista. A sua valorização deve ser feita no contexto clínico.

Na grande maioria dos casos, o brônquio traqueal tem origem no terço inferior da traqueia, na sua parede direita, dirigindo-se para o hemitórax direito. O seu diagnóstico pode ser feito por endoscopia brônquica, embora a sua confirmação e caracterização só sejam possíveis por broncografia.

As principais formas anatómicas de brônquios traqueais são representadas por: 1 – um verdadeiro brônquio supranumerário, que pode estar em relação com tecido pulmonar funcional ou apenas com tecido pulmonar mal formado; 2 – por um brônquio anómalo de nascimento ectópico alto, habitualmente o apical do lobar superior direito; 3 – pela localização ectópica de todo o brônquio lobar superior direito.

Neste contexto fizemos a revisão de 17 casos de brônquio traqueal diagnosticados no Sector de Broncologia do Centro Hospitalar de Gaia, no período compreendido entre 1986 e 1992, tendo-se realizado um total de 9476 exames endoscópicos brônquicos, a que corresponde uma incidência de 2.79 por 1000 endoscopias.

Todos os casos tinham localização na parede lateral direita do terço inferior da traqueia. Em 7 casos tratava-se de um brônquio supranumerário. Em 9 casos correspondia à localização ectópica do segmento apical

<sup>1</sup> Assistente Hospitalar de Pneumologia, Sector de Broncologia, Departamento de Pneumologia do C.H. de Gaia.

<sup>2</sup> Director de Serviço de Pneumologia, Sector de Broncologia, Departamento de Pneumologia do C.H. de Gaia.

<sup>3</sup> Director do Serviço de Cuidados Intensivos do Hospital de S.º António, Consultor de Broncologia do C.H. de Gaia.

<sup>4</sup> Assistente Hospitalar Graduado de Pneumologia do C.H. de Gaia. (Director de Departamento de Pneumologia, Dr. A. Ramalho de Almeida)

Recebido para publicação em 95.1.27

Aceite para publicação em 95.5.15

do lobar superior direito e em apenas um caso todo o lobar superior direito tinha emergência alta na traqueia. Em nenhum dos casos quer o motivo da endoscopia quer a sintomatologia se relacionavam com a existência do brônquio traqueal.

#### SUMMARY

The tracheal bronchus is an anatomical anomaly of the tracheobronchial tree, often without clinical significance. However, the bronchologist must know it and its importance is dependent of the existence of related clinical sintoms.

In most of the cases the tracheal bronchus is located in the lower third of the right wall of the trachea. The diagnostic can be made by bronchoscopy but its correct characterization needs a bronchography.

There are three main anatomical forms of tracheal bronchus:

1. a supranumeric bronchus in relation with normal or abnormal lung tissue
2. the right apical segment directly branched from the trachea
3. a displaced right upper lobar bronchus

We revised 17 cases of tracheal bronchus diagnosed at the Bronchology Unit of Centro Hospitalar de Gaia between 1986 and 1992, for a total of 9476 bronchoscopic examinations what means an incidence of 2.79 for each 1000 bronchoscopies.

All the tracheal bronchus diagnosed were located in the right lung, begining at the lower third of the right wall of the trachea. In 7 cases it was a supranumeric bronchus. In 9 cases the right apical segment was supplied by a tracheal bronchus and in 1 case the tracheal bronchus was a displaced right upper lobe bronchus. In all these cases the tracheal bronchus was an accidental finding with no relation with the symptoms that lead to bronchoscopy.

#### INTRODUÇÃO

O brônquio traqueal corresponde, na maioria dos casos, a um brônquio com origem no terço inferior da parede traqueal direita, com trajecto para o hemitórax direito (1,2,3,4). A sua frequência foi referida como de dois casos em cada aproximadamente 1000 broncografias (4), numa altura em que o recurso a esta técnica era indubitavelmente mais frequente. Actualmente é mais correcto analisar a sua frequência em termos de endoscopia brônquica, muito embora seja a broncografia o único método para confirmar e caracterizar de modo inequívoco a presença de um brônquio traqueal (5).

Existem as seguintes formas anatómicas principais de brônquio traqueal (1,6,7) (Fig. 1):

- Frequentemente trata-se de uma variante anatómica, sem significado patológico real, isto é, o brônquio traqueal é de facto um brônquio normal, de nascimento ectópico, destinado quer ao lobo superior direito, quer apenas a um segmento, habitualmente o apical do lobo superior direito (Fig. 1A e B).
- Num segundo grupo, o brônquio traqueal é um brônquio supranumerário, dirigindo-se para um segmento do lobar superior direito, habitual-

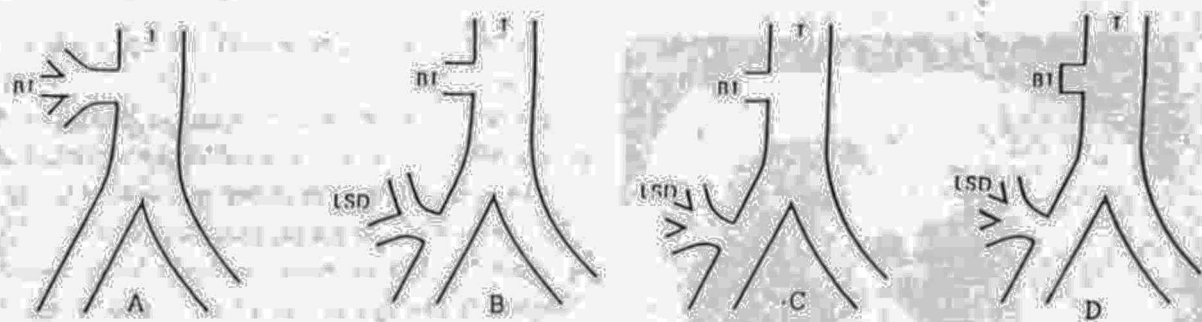


Fig. 1 - Esquema das diversas modalidades de brônquio traqueal:

- (BT: Brônquio Traqueal; LSD: Lobar Superior Direito)  
 A - Localização ectópica de todo o LSD.  
 B - Localização ectópica de um segmento do LSD.  
 C - Brônquio traqueal supranumerário.  
 D - Brônquio Traqueal em fundo de saco.

mente o segmento apical ou o segmento azigos (Fig. 1C). Neste caso o parênquima pulmonar pode ser perfeitamente funcional ou hipofuncionante, sendo possíveis todas as gradações com um terceiro grupo.

Num terceiro grupo, o brônquio traqueal após curto trajecto termina em fundo de saco, originando um esporão brônquico apenso à traqueia sendo neste caso possível que ao brônquio anormal esteja ligado um quisto broncogéneo pediculado, com eventual atresia de um segmento da árvore brônquica (Fig. 1D).

A TAC torácica pode também identificar o brônquio traqueal com o recurso a cortes finos e tendo particular atenção às ramificações brônquicas das vias aéreas centrais. O brônquio traqueal aparece na TAC como uma abertura tubular, contendo ar, tendo origem na traqueia acima do nível da carena (8) (Fig. 2A e B).

Segundo a revisão da literatura, a forma mais frequente corresponde à localização ectópica do segmento apical do brônquio lobar superior direito. A localização ectópica de todo o brônquio lobar superior direito é substancialmente mais rara, ocupando um lugar intermediário a situação em que o brônquio traqueal é um verdadeiro brônquio supranumerário,

com o brônquio lobar superior direito ocupando a sua posição normal e dividindo-se em três brônquios segmentares.

#### MATERIAL E MÉTODOS

Foram considerados todos os doentes que entre 1986 e 1992 realizaram endoscopia brônquica - broncofibroscopia ou broncoscopia rígida - no Sector de Broncologia do Departamento de Pneumologia do C.H. de Gaia.

Para um total de 9476 exames diagnosticaram-se 17 casos de brônquio traqueal, tendo o diagnóstico sido complementado com broncografia em 10 casos. Só foi realizada broncografia quando se considerou poder haver benefício diagnóstico e/ou terapêutico.

#### RESULTADOS

No período compreendido entre 1986 e 1992 diagnosticaram-se 17 casos de brônquio traqueal, num total de 9476 exames endoscópicos brônquicos, realizados no Sector de Broncologia do Centro Hospitalar de Gaia. Nesta série 12 casos eram do sexo masculino, 5 do sexo feminino, sendo a idade média

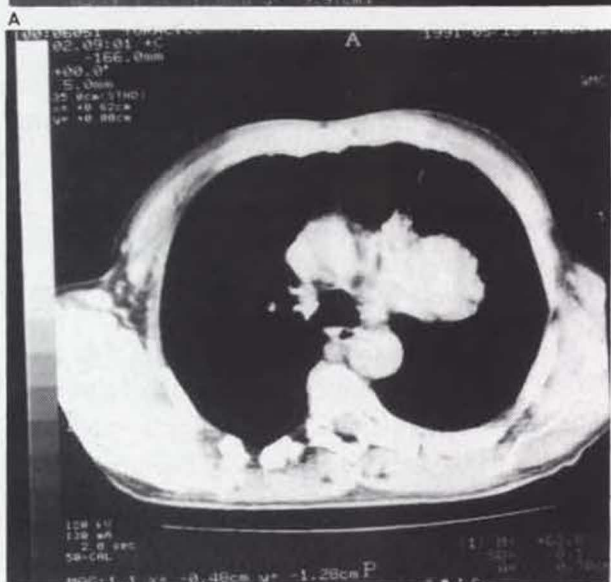
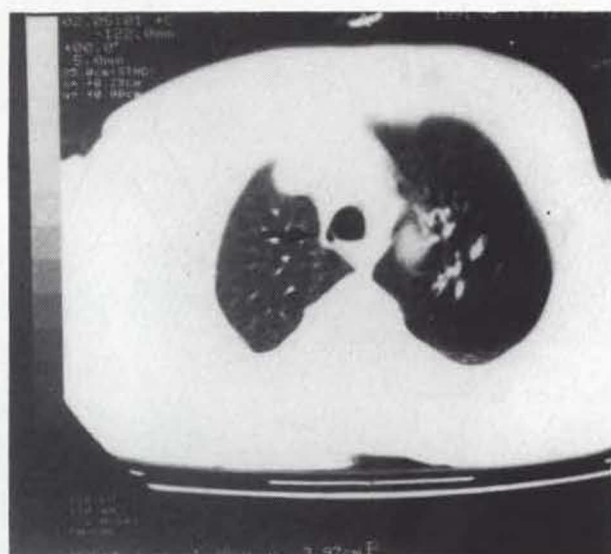


Fig. 2 – Cortes de TAC torácica. A – (Janela Pulmonar): A seta indica orifício anômalo contendo ar com origem na parede direita da traqueia, acima do nível da carena. B – (Janela Mediastínica): Mesmo aspecto, em nível mais distal, sendo evidente à esquerda a volumosa massa tumoral que justificou a realização de TAC torácica.

de 37 anos, com mínimo de 16 dias e máximo de 70 anos. Em nenhum dos casos que podemos observar se constatou existir relação entre a anomalia brônquica e a clínica, tendo o seu diagnóstico sido feito por casualidade no decurso de broncoscopia motivada por

contextos clínicos que podem ser apreciados no Quadro I.

Na nossa experiência tivemos oportunidade de diagnosticar 9 casos de localização ectópica do segmento apical do lobar superior direito (Fig. 2), 7 casos de brânquio traqueal supranumerário (Fig. 3) e apenas 1 caso em que todo o brânquio lobar superior direito tinha emergência ectópica na parede direita do terço inferior da traqueia.

A frequência de aparecimento de um brânquio traqueal foi de aproximadamente 2.79 casos por cada 1000 broncoscopias. Em nenhum dos casos o brânquio traqueal tinha significado patológico. Em apenas 1 caso havia associação a outras malformações congénitas. Todos os casos tinham localização na parede direita do terço inferior da traqueia e, de acordo com outras séries, foi mais frequente a localização ectópica do segmento apical do lobo superior direito. Num número apenas ligeiramente inferior de casos o brânquio traqueal correspondia a um brânquio supranumerário. A localização ectópica de todo o brânquio lobar superior direito é substancialmente mais rara, tendo sido observada por nós em apenas 1 caso.



Fig. 3A – Aspecto endoscópico: B1 (apical) emerge alto na parede direita da traqueia, acima do nível da carena. Vemos também o BPD e o BPE.

## QUADRO I

Brônquio Traqueal – 17 casos diagnosticados no Sector de Broncologia do CH Gaia

NOME	SEXO	IDADE	MOTIVO DA BRONCOSCOPIA	BRÔNQUIO TRAQUEAL
JHS	M	56 anos	Hemoptises. Suspeita de Neoplasia.	Brônquio Supranumerário 1/3 inf. da Traqueia à Dta.
AMNS	M	15 anos	Hemoptises	Brônquio Supranumerário 1/3 inf. da Traqueia à Dta.
MAAP	F	31 anos	Derrame Pleural Suspeita de Linfoma	Brônquio Supranumerário 1/3 inf. da Traqueia à Dta.
ASP	M	32 anos	Asma desde criança. Hipertransparência pulmonar esquerda	Brônquio Supranumerário 1/3 inf. da Traqueia à Dta.
IAFL	M	31 anos	Pneumonia de evolução arrastada	Brônquio Supranumerário imediatamente antes do início do Bronq. Princ. Dto.
JJC	M	70 anos	Sequelas de Tuberculose Care. Cel. Escamosas	Brônquio Supranumerário 1/3 inf. da Traqueia à Dta.
AP	M	60 anos	Massa tumoral hilar esq. Adenocarcinoma	Brônquio Supranumerário 1/3 inf. da Traqueia à Dta.
JMS	M	51 anos	Hemoptises Sequelas de Tuberculose	B1 direito ectópico 1/3 inf. da Traqueia à Dta.
SVES	F	8 anos	Corpo Estranho no Lobo Sup. Dto.	B1 direito ectópico 1/3 inf. da Traqueia à Dta.
VAL	F	51 anos	Hemoptises Suspeita de Neoplasia	B1 direito ectópico (a) 1/3 inf. da Traqueia à Dta.
MJR	M	63 anos	LBA. Suberose. Tosse. Bronquite	B1 direito ectópico 1/3 inf. da Traqueia à Dta.
DMRQ	M	56 anos	Hemoptises. Lobectomia Inf. Dta. há 10 anos por bronquiectasias	B1 direito ectópico 1/3 inf. da Traqueia à Dta.
ACG	M	55 anos	Sequelas de T.P. Emagrecimento.	B1 direito ectópico 1/3 inf. da Traqueia à Dta.
EJOL	M	22 anos	Hemoptises	B1 direito ectópico 1/3 inf. da Traqueia à Dta.
SCAM	F	22 meses	Suspeita (n/confirmada) de Corpo Estranho	B1 direito ectópico 1/3 inf. da Traqueia à Dta.
LSV	M	31 anos	LBA. Patologia Interstício	B1 direito ectópico 1/3 inf. da Traqueia à Dta.
MCRR	F	16 dias	Suspeita (n/confirmada) de fistula traqueo-esofágica	Lobar Sup. Dto. ectópico 1/3 inf. da Traqueia à Dta.

(a) A broncografia revelou ainda dilatação cilíndrica do B2 direito e existência de Apical e Sub-Apical do Lobar Inferior Direito.

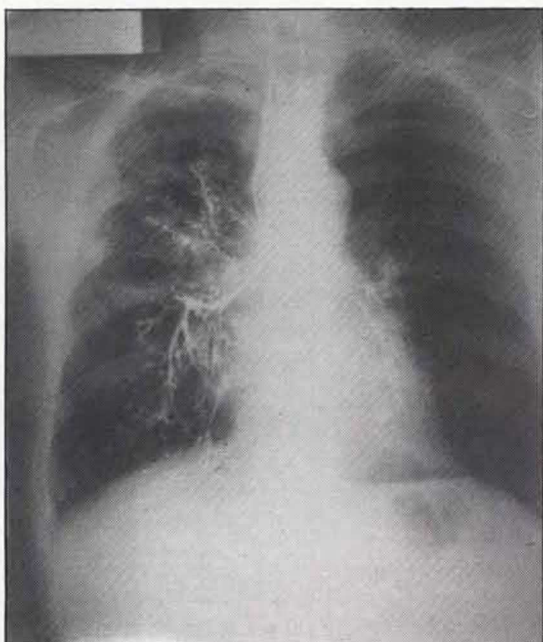


Fig. 3B – Mesmo caso da Fig. 3A: broncografia direita sendo evidente a localização acima do nível da carena do B1 (apical).



Fig. 4A – Recém nascido de 16 dias com malformação congénita: fenda palatina, polidactilia e suspeita não confirmada de fistula traqueoesofágica. A broncoscopia rígida mostra que todo o LSD direito emerge alto na parede lateral da traqueia, acima do nível da carena.

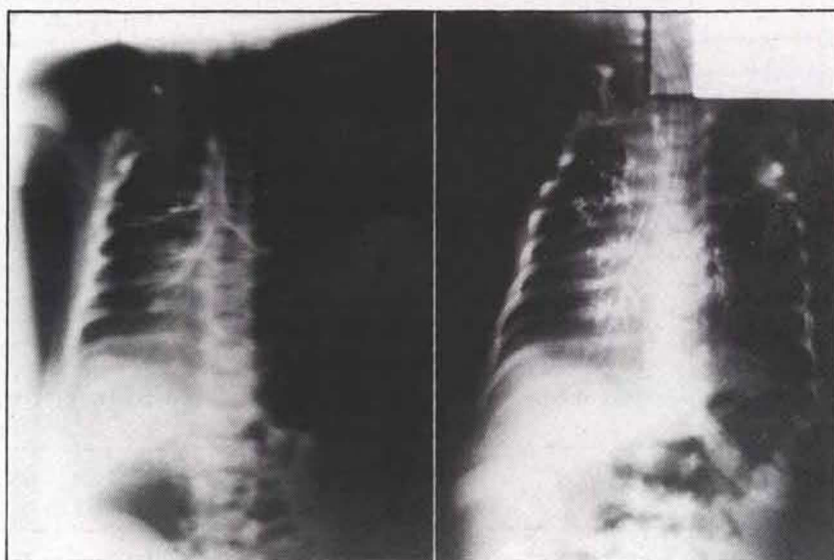


Fig. 4B – A broncografia direita confirma que todo o LSD tem origem acima do nível da carena, apresentando também alterações difusas de contorno e calibre.

## DISCUSSÃO

O brônquio traqueal constitui uma variação anatômica que, na maioria dos casos, carece de significado patológico. Contudo, deve ser salientado que estão descritas na literatura situações patológicas dependentes da existência de um brônquio traqueal. TOMODA (9) descreve um caso de dificuldade de entubação traqueal num doente com emergência ectópica de todo o brônquio lobar superior direito, em que o tubo endotraqueal condicionava uma hipoventilação aparentemente inexplicável deste território pulmonar. Em 1988 foi publicada uma revisão de 6 casos (10) de crianças com doença respiratória grave, que apresentavam brônquio traqueal. Em 4 destes casos a existência de brônquio traqueal não influenciou o curso clínico e associava-se a outras malformações graves, nomeadamente atresia esofágica, doença cardíaca congénita e anomalias das artérias pulmonares. Nos restantes 2 casos havia relação entre a existência do brônquio traqueal e o problema respiratório. Na nossa série, em apenas 1 caso de localização

ectópica de todo o brônquio lobar superior direito, se associavam outras malformações congénitas, concretamente polidactilia e fenda palatina. Estão igualmente descritos casos de pneumonia crónica recidivante (11), de associação com doença quística do pulmão (12) e de enfisema localizado (13).

Todos os casos de brônquio traqueal diagnosticados tinham localização à direita. Estão descritos brônquios traqueais esquerdos, todavia bastante mais raros (14). Estes, contrariamente aos da direita, poderão estar estenosados na sua origem e serem responsáveis por enfisema obstrutivo (1,13).

De acordo com a nossa experiência e com o referido na literatura, o brônquio traqueal constitui uma variação anatômica rara, cujo conhecimento é necessário ao broncologista. Na grande maioria dos casos é um achado endoscópico sem significado patológico. Contudo, a sua valorização deve ser feita no contexto clínico, já que estão descritas situações de patologia respiratória dependentes desta anomalia. Quando associada a outras anomalias congénitas esta é em regra a menos relevante.

## BIBLIOGRAFIA

- CASTELA J, PUZO MC: Broncologia. Salvat Ed. Barcelona 1982: 81-84.
- GARCIA A, CHECA J, REBOIRAS SD, GUERRA F: Bronquio traqueal y cardiaco accesorio. Arch Broconeum. 1976; 12: 153-155.
- LUKOMSKY MD: Bronchology. Mosby Company. 1979. London: 88-90.
- ATWELL SW: Major anomalies of the tracheobronchial tree with a list of the minor anomalies. Dis. Chest. 1967; 52:611-615.
- MARQUES A, SOBRAL C, SANTOS F, MONTEIRO A, COELHO M: Bônquio traqueal: a propósito de um caso. Jornal do Médico, 1981.CVI(1942): 831-832.
- PINET F: Selective bronchography and bronchial brushing. New York, 1979.
- HOLLINGER PH: Congenital anomalies of the tracheobronchial tree. Postgrad Med. 1964; 36:454-462.
- MORRISON SC: Demonstration of tracheal bronchus by computed tomography Clin Radiol. 1988; 39:208-212.
- TOMODA M, UEDA W, HASEGAWA T, HIRAKAWA M: Troubled endotracheal intubation: an adult case of anomalous tracheal bronchus. Masui 1992; 41(6):984-987.
- HERRMANN N, SCHARF J, BOWING B, RICHETER K: Clinical relevance of tracheal bronchus. Klin Peditr 1988; 200:20-25.
- FLUCKIGER F, FOTTER R, STERNTHAL MH, HAUSEGER K: Tracheal bronchus as a cause of recurrent chronic pneumonia. Rofu Fortschr Geb Rontgenstr-Neuen Bildgebenden Verfahren. 1992; 156; 2:193-195.
- JORDAN H: Anomalies of the human respiratory system: a proposed classification. Amer. Rev. Tuberc. 1939; 40:517-518.
- SLY PD, STOKES KB, CAMPBELL PE: Congenital lobar emphysema due to a pre-eparterial tracheal bronchus. Pediatr Surg Int. 1989; 4(2):124-126.
- REMY J, SMITH M, MARACHE P, NUYTS JP: La bronche "tracheal" gauche pathogene: revue de la literature à propos de 4 observations. J. Radiol. Electrol. Med. Nucl. 1977; 58:621-623.