

ARTIGO ORIGINAL

A broncofibroscopia na aspiração de corpo estranho na criança

JOSÉ GUIMARÃES*

RESUMO

A aspiração dum corpo estranho (CE) para a árvore traqueobrônquica é uma indicação clássica para broncoscopia. Quando o quadro clínico e radiológico são compatíveis com aspiração, impõe-se broncoscopia rígida sob anestesia geral. Nas situações menos claras e nos doentes que não regressam à normalidade clínico/radiológica após extracção de CE, a broncofibroscopia sob anestesia local e sedação pode desempenhar importante papel no diagnóstico da presença de CE.

Reviu-se um total de 450 broncofibroscopias realizadas em doentes pediátricos: uns com situação indiciando presença de CE (A — síndrome de penetração com sintomas persistentes mas com radiografia do tórax normal; B — síndrome de penetração com radiografia do tórax anormal mas clinicamente assintomáticos; C — controlo pós-extracção de CE fragmentado; D — persistência de alterações clínico/radiológicas após extracção de CE; E — reavaliação de doentes com anomalias detectadas na broncoscopia rígida para extracção de CE), outros com indicações variadas para endoscopia.

Nas crianças com suspeita de aspiração de CE foram feitas 38 broncofibroscopias diagnosticando-se a presença de CE em 13; com outras indicações foram feitas 412 broncofibroscopias diagnosticando-se CE em 4.

Conclui-se que a broncofibroscopia sob anestesia local tem grande utilidade no esclarecimento das situações menos claras de aspiração de CE. Além disso permite com facilidade avaliar os doentes que não evoluem bem após extracção de CE.

* Assistente Hospitalar Graduado de Pediatria
Unidade de Pneumotisiologia (Coordenador: Dr.^a Isabel Amaral)
Serviço de Pediatria (Director: Prof. Doutor J. Salazar de Sousa)
Hospital de Santa Maria — Lisboa

Recebido para publicação em 94.9.12

Aceite para publicação em 95.2.21

Palavras-chave: Broncofibroscopia, infantil, corpo estranho, traqueobronquico.

SUMMARY

The inhalation of a foreign body (FB) into the tracheobronchial tree is a classical indication for bronchoscopy. When the clinical and radiological data are compatible with inhalation, an open tube bronchoscopy under general anesthesia is indicated. In less clear situations and in patients who do not recover clinically/radiologically after FB extraction, fiberoptic bronchoscopy under local anesthesia and sedation can play an important role in the diagnosis of the presence of FB.

A total of 450 fiberoptic bronchoscopy procedures are reviewed in paediatric patients with suspected inhalation of FB (A — history of inhalation with persistent symptoms but with normal Xray; B — history of inhalation with abnormal Xray but asymptomatic; C — control post-extraction of fragmented FB; D — persistent clinical/radiological abnormalities after FB extraction; E — control of bronchial lesions diagnosed during open tube bronchoscopy for extraction of FB), and in patients in whom tracheobronchial FB was diagnosed as a finding during a procedure performed for various other causes.

In children suspected of inhalation of FB, 38 procedures were done and 13 FB diagnosed; with other indications, 412 procedures were done and 4 FB diagnosed.

We conclude that fiberoptic bronchoscopy under local anesthesia is useful for the diagnosis of less clear cases of FB inhalation. Additionally, it allows easy control of patients with abnormal evolution after FB extraction.

Key-words: Fiberoptic bronchoscopy, infant, foreign body, tracheobronchial.

INTRODUÇÃO

A aspiração dum corpo estranho (CE) para a árvore traqueobrônquica constitui uma indicação clássica para broncoscopia. Geralmente a suspeita baseia-se num quadro clínico sugestivo associado a alteração radiológica (CE radiopaco, atelectasia ou hiperinsuflação localizada). Nestas circunstâncias impõe-se a realização de broncoscopia rígida sob anestesia geral para resolver a situação (1,2,3).

Contudo, nem sempre o quadro é tão claro. Por vezes, apesar de ser referido síndrome de penetração, a criança está assintomática quando a observamos. Em certas ocasiões a radiologia não é orientadora e pode até ser normal. Noutros casos, apesar de não se obter uma história típica de síndrome de penetração, a suspeita de CE coloca-se por alteração radiológica persistente (atelectasia, hiperinsuflação), por pedra mantida que não responde aos broncodilatadores, ou por recorrência de pneumonias com a mesma localização.

Em todas estas circunstâncias, é com certa relutância que submetemos a criança a uma anestesia geral para broncoscopia rígida. O mesmo sucede nos doentes que não regressam à normalidade clínica e/ou radiológica após extracção de CE.

Nos últimos anos, a broncofibroscopia infantil tem permitido um importante desenvolvimento na Pneumologia infantil. A possibilidade de visualização da árvore traqueobrônquica sob anestesia local e sedação, mantendo o doente em ambulatório e com raras complicações, veio facilitar muito o diagnóstico broncológico (4,5,6).

O presente trabalho destina-se a avaliar o papel que a broncofibroscopia pode desempenhar no diagnóstico de aspiração de CE na idade infantil.

MATERIAL E MÉTODOS

Fez-se a revisão retrospectiva das fichas broncológicas de um total de 450 broncofibroscopias

A BRONCOFIBROSCOPIA NA ASPIRAÇÃO DE CORPO ESTRANHO NA CRIANÇA

realizadas entre 1 de Janeiro de 1990 e 31 de Dezembro de 1992.

Todas as broncofibroscopias foram realizadas na Unidade de Pneumotisiologia do Serviço de Pediatria do Hospital de Santa Maria, utilizando um broncofibroscópio Olympus 3C10. As crianças foram prémedicadas com atropina (0,01 mg/kg s.c.) e midazolam (0,5 mg/Kg rectal), e anestesiadas localmente com xylocaina.

As broncoscopias rígidas sob anestesia geral foram realizadas no Serviço de Pneumotisiologia do Hospital de Santa Maria (Director: Prof. Doutor M. Freitas e Costa).

O exame foi feito em doentes cuja história indiciava aspiração de CE — (A — síndrome de penetração com radiologia compatível mas clinicamente assintomáticos; B — síndrome de penetração com sintomas persistentes mas com radiologia normal; C — controlo pós-extracção de CE fragmentado; D — persistência de sintomas clínicos e/ou alterações radiológicas após extracção de CE; E — reavaliação de doentes com anomalias detectadas na broncoscopia rígida para extracção de CE), e em doentes a quem foi diagnosticada a presença de CE traqueobrônquico como achado de broncofibroscopia realizada com várias outras indicações.

Em todos anotámos o motivo da broncofibroscopia, a presença de CE, seu tipo e localização, as alterações observadas na árvore traqueobrônquica e as complicações associadas à realização da broncofibroscopia.

RESULTADOS

Das 33 crianças que realizaram broncofibroscopia por clínica compatível com aspiração de CE, 23 eram do sexo masculino e 10 do sexo feminino, com idades compreendidas entre os 9 meses e os 8¹/₂ anos (média 23 meses), tendo-se realizado 38 exames (5 doentes repetiram broncofibroscopia).

Em 12 doentes havia história de engasgamento com tosse expulsiva. Destes, 2 melhoraram ficando assintomáticos e com exame pulmonar sem sinais auscultatórios de localização. A radiografia do tórax evidenciou condensação na base direita em um e hiperinsuflação do hemitórax direito no outro. A broncofibroscopia realizada mostrou a presença de CE no brônquio lobar inferior direito no primeiro e no brônquio principal direito no

sind. penetração + sintomas persistentes + RX normal
(n = 10; 4 Corpos estranhos •)

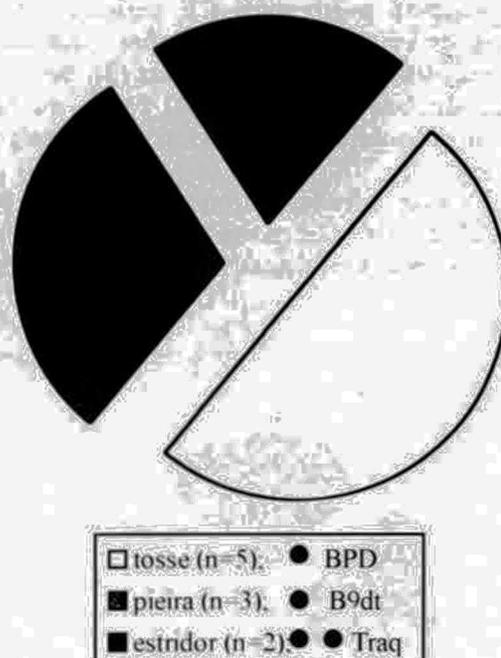


Fig. 1

segundo. Os outros 10 doentes apresentavam sintomas respiratórios persistentes (Figura 1) mas todos tinham radiografias do tórax consideradas normais. As broncofibroscopias evidenciaram a presença de CE em 4; lesões inflamatórias generalizadas (2) e localizadas (1), sendo o exame normal em 3.

Dezasseis broncofibroscopias foram realizadas para controlo após extracção de CE fragmentado (Figura 2). Todos tinham significativa melhoria

Controlo pós-extracção de CE fragmentado
(n = 16; 2 Corpos estranhos •)

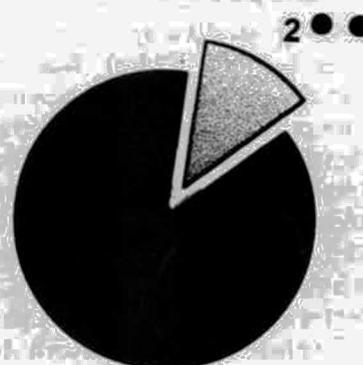


Fig. 2

radiológica às 48h após extracção do CE e não tinham sintomas clínicos significativos. As broncofibroscopias mostraram CE residual em 2 doentes; os restantes tinham lesões inflamatórias localizadas (3) e generalizadas (3), estenose mínima do brônquio principal esquerdo (1), tecido de granulação não obstructivo (6) e exame normal (1).

Em 8 crianças foi feita broncofibroscopia após extracção de CE por persistência de sintomas e/ou alterações radiológicas (Figura 3). Duas des-

Persistência de alt. clínico/radiológicas após extracção de CE
(n = 8; 5 Corpos estranhos •)

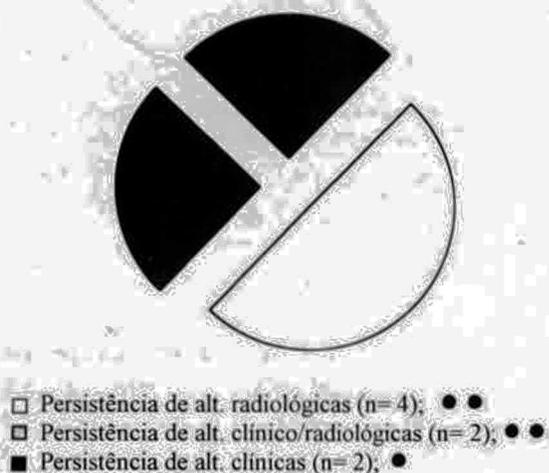


Fig. 3

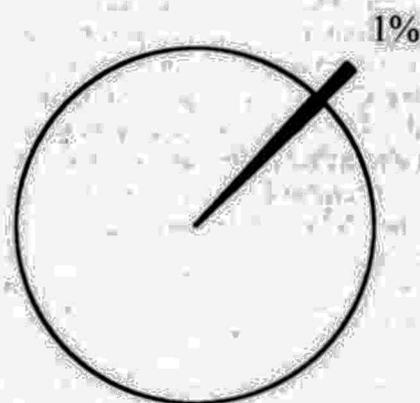
tas crianças mantinham tosse e alteração radiológica verificando-se persistência de CE (amendoim no brônquio intermediário em uma e amêndoa no brônquio lobar inferior esquerdo na outra). Noutras 2 crianças houve normalização radiológica mas persistiu tosse em uma (inflamação traqueobrônquica generalizada) e pieira na outra (fragmento de osso no B9dto). Nas restantes 4 crianças houve normalização clínica mas persistência de alteração radiológica: hiperinsuflação localizada em 3 (1 tinha lesão inflamatória localizada e 2 tinham CE residuais: amendoim no brônquio intermediário e pevide no brônquio principal esquerdo), atelectasia do lobo superior direito em 1 (lesão inflamatória localizada).

Em 2 doentes a broncoscopia rígida para extracção de CE revelou lesão inflamatória brônquica importante. Ambos fizeram antibiótico, corticoide

e cinesiterapia repetindo endoscopia uma semana depois. Verificou-se discreta estenose infundibular do brônquio principal esquerdo num doente que não tem tido sintomas clínicos e tem radiografia do tórax normal; no outro a broncofibroscopia mostrou tecido de granulação residual no brônquio intermediário sem obstrução brônquica significativa.

Das 412 broncofibroscopias realizadas com indicações várias, foi diagnosticado CE endobrônquico em 4 doentes (Figura 4). Dois tinham ate-

CE diagnosticados em BF feitas por várias outras causas
(n = 412; 4 Corpos estranhos •)



Indicação para BF

- Atelectasia do LID
- Hemoptise
- Hiperinsuflação do pulmão eq.
- Atelectasia do LID

Fig. 4

lectasia persistente do lobo inferior direito apesar de cinesiterapia e antibiótico, um apresentava hiperinsuflação do pulmão esquerdo e outro vários episódios de hemoptise.

Dos 13 CE diagnosticados, 3 eram traqueais. 2 localizavam-se na árvore brônquica esquerda e os restantes 8 na árvore brônquica direita (Figura 5). O material aspirado foi predominantemente de natureza vegetal (Quadro 1).

Nestas 42 broncofibroscopias registaram-se 2 complicações relacionáveis com o exame: 1 doente com 9 meses teve epistaxis transitória cedendo rapidamente sem tamponamento nasal, e outro

QUADRO I

Material aspirado	
Amêndoa	4
Amendoim	2
Tremoço	2
Oso	2
Baga de arbusto	1
Espiga de trigo	1
Castanha	1
Pevide	1
Desconhecido	3

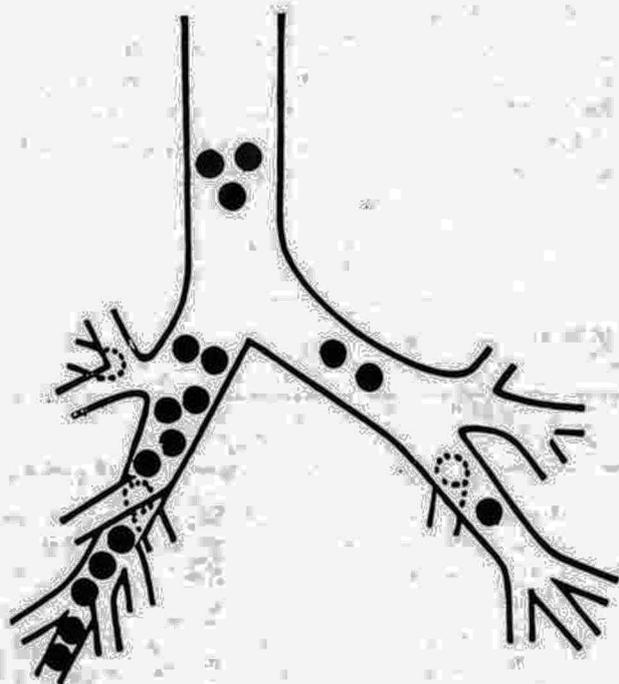


Fig. 5 — Localização dos CE

com CE na traqueia teve estridor controlado com aerossol de dexametasona, adrenalina e soro fisiológico.

DISCUSSÃO

A presença dum CE na árvore traqueobrônquica dum criança impõe a realização dum broncoscopia rígida sob anestesia geral (1,7). Se

esta indicação é fácil de colocar quando a clínica e radiologia são típicas, o mesmo não sucede quando a suspeita diagnóstica não é tão óbvia.

Os broncofibroscópios pediátricos actuais, permitindo a visualização da árvore traqueobrônquica sem necessidade de anestesia geral e com baixo risco de complicações, facilitam muito o manejo das situações menos claras de aspiração de CE (8,9,10).

Na maior parte dos casos, uma história clínica cuidada permite identificar um síndrome de penetração: acesso de tosse expulsiva e cianose, de início súbito quando a criança está a comer frutos secos ou a brincar com pequenos objectos (11,12). Nestes casos a radiografia do tórax poderá mostrar uma hiperinsuflação (segmentar, lobar ou de um pulmão), ou menos vulgarmente uma atelectasia. Contudo, o exame pulmonar pode ser surpreendentemente normal colocando dúvidas no diagnóstico. Nestes casos a broncofibroscopia pode ser útil permitindo a confirmação diagnóstica. Isto sucedeu em 2 dos nossos doentes com história e radiologia compatível, mas com exame pulmonar normal. Em ambos identificou-se a presença e localização de CE retirados depois por broncoscopia rígida.

Em número apreciável de casos, apesar de haver história de aspiração e sintomas pulmonares persistentes, a radiologia pode ser normal (cerca de 15% dos CE endobrônquicos e 60% dos laringotraqueais) (1). Nestes casos em que há dissociação entre a clínica e a radiologia, a broncofibroscopia permite o esclarecimento como sucedeu em 10 dos nossos doentes. Todos tinham história de aspiração e clínica compatível, mas as radiografias simples do tórax eram normais. Em 4 a broncofibroscopia identificou a presença de CE: endobrônquico em 2 e traqueal em 2.

Nalguns casos a broncoscopia rígida não permite extracção completa do CE (1,10). Por vezes existem vários fragmentos, noutros casos o edema da mucosa, tecido de granulação e pús dificultam a sua extracção.

Em 16 crianças com CE fragmentados realizámos broncofibroscopia cerca de 48h após broncoscopia rígida. Todos apresentavam melhoria franca quer clínica quer radiológica, contudo em 2 identificámos CE residuais. Isto mostra a necessidade de controlo endoscópico após extracção de CE fragmentados, e sempre que a broncoscopia rígida não permita de forma segura afastar a hipótese de persistência de fragmentos residuais.

Por vezes o doente não volta à normalidade clínica e/ou radiológica após extracção dum CE. Isto pode dever-se à inflamação e infecção brônquica ainda não controlada ou à persistência de CE residual. Em 8 doentes com alterações clínicas e/ou radiológicas persistentes após extracção de CE, realizámos broncofibroscopia de controlo que mostrou CE residuais em 5. É portanto fundamental comprovar a normalização clínico/radiológica após extracção de CE e, sempre que persistam alterações, deverá realizar-se broncofibroscopia.

Nalguns casos, a broncoscopia rígida revela lesões importantes após extracção dum CE. Pode haver necessidade de extracção de granulomas para desobstrução brônquica; por vezes o processo inflamatório é muito marcado fazendo reechar o desenvolvimento duma estenose cicatricial. Em 2 doentes desta série realizámos broncofibroscopia de controlo por existirem lesões brônquicas importantes. Ambos fizeram antibiótico, corticoide e cinesiterapia durante 8 dias registando-se franca melhoria das lesões endobrônquicas na broncofibroscopia de controlo.

Em cerca de 12-25% dos casos de aspiração não é possível identificar o síndrome de penetração (1,11,12). O episódio agudo, asfíctico não é presenciado por um adulto e a criança volta à normalidade ficando transitória e assintomá-

tica. Mais tarde surgirão quadros clínicos de expressão muito variada: pieira recorrente, tosse persistente, pneumonias repetidas com a mesma localização, atelectasia mantida apesar de cinesiterapia, bronquiectasias, etc. Em todas estas circunstâncias, uma das hipóteses etiológicas é a aspiração de CE sendo fundamental realizar broncofibroscopia. Das 412 broncofibroscopias feitas com variadas indicações, em 4 foi diagnosticada a presença de CE, ou seja, em 1% dos doentes sem história de aspiração submetidos a broncofibroscopia foram encontrados CE. Esta percentagem, comparável à de outros autores, mostra a importância que a endoscopia tem no esclarecimento de quadros respiratórios muito variados (10). Neste aspecto, a broncofibroscopia sob anestesia local tornou muito mais fácil pôr essa indicação com inegáveis vantagens.

Nesta como em outras séries, as complicações relacionadas com a realização do exame foram muito poucas (2 em 42) e benignas (4,6,7,10).

Em resumo: o diagnóstico de aspiração de CE na idade infantil nem sempre é fácil. A broncofibroscopia sob anestesia local tem grande utilidade no esclarecimento das situações menos claras de aspiração. Além disso permite, com facilidade e segurança, avaliar os doentes que não evoluem bem após extracção de CE.

REFERÊNCIAS

1. BLAZER S, NAVEH Y, FRIEDMAN A: "Foreign Body in the Airway". *Am J Dis Child* 134: 68-71, 1980.
2. KOSLOSKE A: "Tracheobronchial Foreign Bodies in Children: Back to the Bronchoscope and a balloon". *Pediatrics* 66:321-323, 1980.
3. SUBIAS JE, DIAZ JT, NAVAL JJ, MANRIQUE NS, PASAMONTES CM, CASTANÉ JB: "Cuerpos extraños intrabronquiales. La Prevención: un desafío pendiente". *Rev Esp Pediatr* 45, 4:272-277, 1989.
4. WOOD RE: "Spelunking in the Pediatric Airways: Explorations with the Flexible Fiberoptic Bronchoscope". *Pediatr Clin North Am* 31, 4:785-799, 1984.
5. FITZPATRICK SB, MARSH B, STOKES D, WANG KP: "Indications for Flexible Fiberoptic Bronchoscopy in Pediatric Patients". *Am J Dis Child* 137-597, 1983.
6. RAINE J, WARNER JO: "Fiberoptic Bronchoscopy without General anaesthetic". *Arch Dis Childhood* 66:481-484, 1991.
7. DE BLIC J, SCHEINMANN P: "Fiberoptic Bronchoscopy in infants". *Arch Dis Childhood* 67:159-161, 1992.
8. AMERICAN THORACIC SOCIETY, Medical Section of the American Lung Association: "Flexible Endoscopy of the pediatric Airway". *Am Rev Respir Dis* 145:233-235, 1992.
9. RUBENSTEIN RB, BAINBRIDGE CW: "Fiberoptic Bronchoscopy for Intraoperative Localization of Endobronchial Lesions and Foreign Bodies". *Chest* 86, 6:935-936, 1984.
10. WOOD RE, GAUDERER MWL: "Flexible Fiberoptic Bronchoscopy in the Management of Tracheobronchial Foreign Bodies in Children: The Value of a Combined Approach With Open Tube Bronchoscopy". *J Ped Surg* 19, 6:693-698, 1984.
11. DUTAU G, SENDELIN A: "Aspects Actuels des Corps Étrangers Trachéo-bronchiques". *Documents Scientifiques Guigoz* 123:13-21, 1986.
12. LEVY ML, PAULO AR, VALIDO AM, PINTO LM: "Aspiração de Corpos Estranhos". *Rev Port Ped* 105-108, 1982.