



Corpos estranhos de vias aéreas

Evaldo Dacheux de Macedo Filho*, Guilherme F. Gomes *

Palavras-chaves: Corpos estranhos, broncoscopia.

Keywords: Foreign bodies, bronchoscopy.

Introdução

A inalação de corpos estranhos é definida como a aspiração de substâncias orgânicas ou inorgânicas através das pregas vocais e a sua impactação na traquéia ou brônquios. Geralmente é acidental (figura 1) e, na maioria das vezes, o corpo estranho inalado é expelido espontaneamente das vias aéreas através dos mecanismos protetivos contra a aspiração, e, em outras vezes, ocorre a impactação do mesmo nos brônquios. O primeiro

relato da extração de um corpo estranho na via aérea foi de Gustav Killian em 1897 que usando um esofagoscópio rígido retirou um osso de porco da traquéia de um colono de 63 anos de idade.

Apesar de todo o progresso científico e tecnológico que proporcionou o desenvolvimento de novos broncoscópios, modernas ópticas telescópicas e avançadas técnicas anestésicas, o manejo de pacientes com corpos estranhos em vias aéreas é ainda um grande desafio. Aproximadamente 3.000 mortes por ano são relatadas nos Estados Unidos⁽¹⁾, perfazendo uma mortalidade que varia de 1 a 2%^(2,3). Devido ao incremento de campa-

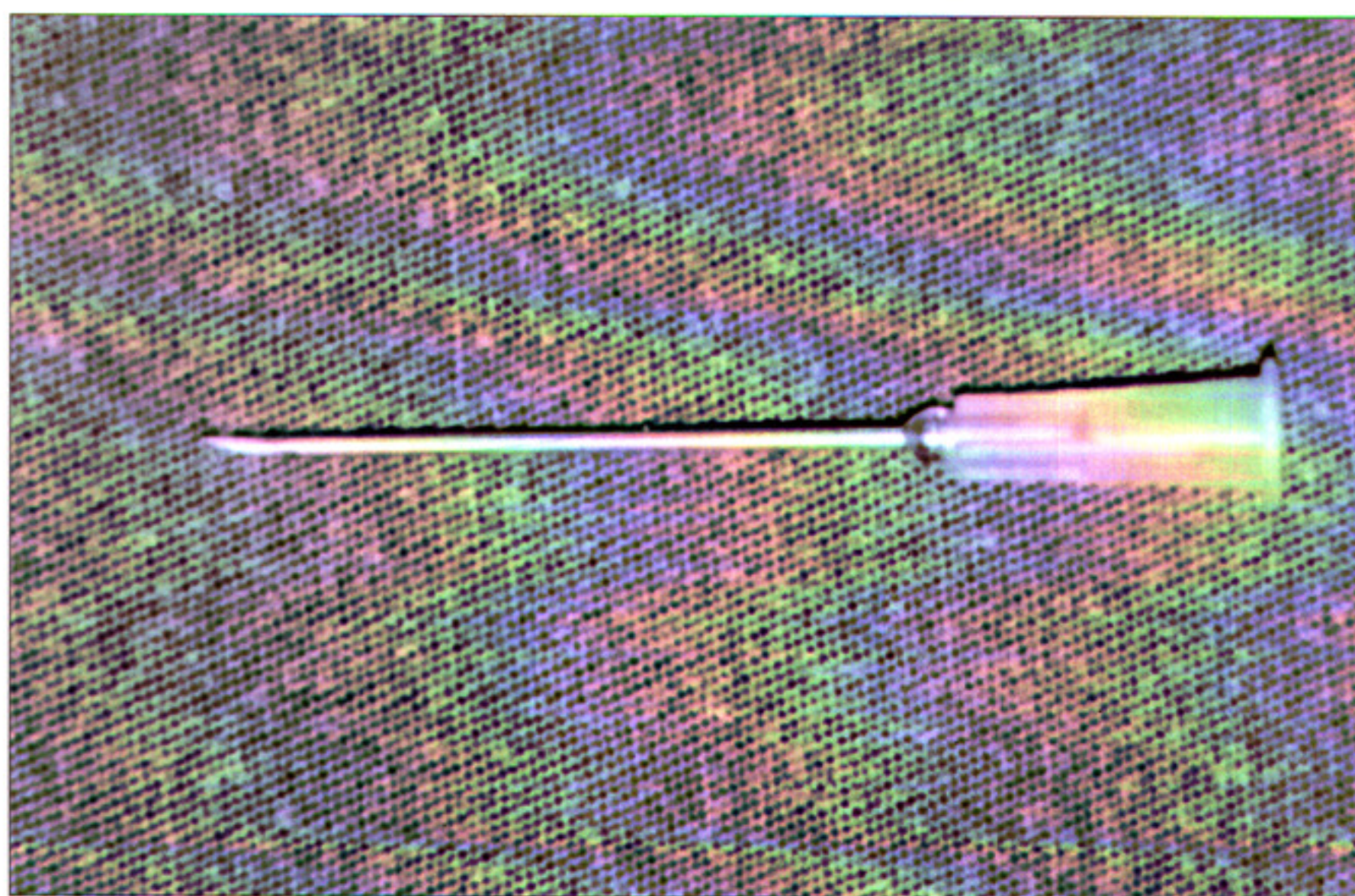


Figura 1

Agulha de punção venosa aspirada acidentalmente através da cânula orotraqueal de um paciente internado na unidade de terapia intensiva. O corpo estranho foi retirado através de broncoscopia flexível.

* Médicos do Serviço de Endoscopia do Hospital Nossa Senhora das Graças e do Hospital de Clínicas - Univ. Federal do Paraná. Artigo recebido para publicação no dia 20/07/1999 e aceito no dia 08/09/1999, após revisão.

nhas públicas alertando sobre o problema da aspiração de corpos estranhos e o rápido atendimento da equipe paramédica nestes casos, o número de mortes relacionados ao problema vem diminuindo significativamente. Em crianças entre o nascimento e a idade de quatro anos, 650 casos de mortes devido à inalação de corpos estranhos foram relatados nos Estados Unidos no ano de 1968. Em 1990, esse número diminuiu para 261⁽⁴⁾.

Sintomatologia

A aspiração de corpos estranhos para a árvore traqueobrônquica é mais comum em crianças do que em adultos⁽⁵⁾, e a idade mais freqüente entre as crianças é em torno de 2 anos de idade. A explicação deste fato é devido a colocação dos objetos na cavidade oral (fase oral) e ao crescimento dental. Nesta faixa etária, as crianças não tem os dentes molares desenvolvidos e todas as mordidas são realizada pelos dentes incisivos. Quando uma criança morde um objeto duro ou arredondado, o objeto é pressionado entre os dentes incisivos superiores e inferiores, e impulsionado posteriormente para o orofaringe e laringe (figura 2).

Em crianças, a tríade clássica de tosse, estridor e a diminuição do murmúrio vesicular unilateral em campos pleuropulmonares é encontrada em menos de 30% dos casos em até 24 horas da aspiração do corpo estranho. Após 24 horas da aspiração, a tríade é encontrada em até metade dos casos.

Holinger⁽⁶⁾ relatou três estágios de sintomas resultantes da aspiração de objetos para a via aérea:

- a. O evento inicial é aquele que ocorre imediatamente após a aspiração dos objetos para a via aérea e consiste de episódios violentos de tosse, engasgos, e obstrução à passagem do ar;
- b. o intervalo assintomático é aquele após a aspiração dos objetos e o corpo estranho fica alojado na árvore traqueobrônquica. É nesse estágio que o diagnóstico pode ser retardado ou mesmo não realizado;
- c. as complicações são o terceiro estágio e consistem de obstrução, erosão da mucosa traqueobrônquica e infecções.

A aspiração de corpos estranhos em adultos é rara e a maior série já relatada na literatura é de Jackson e Jackson⁽⁷⁾. Deve-se lembrar da aspiração silente ou oculta do bolo alimentar em

adultos, especialmente em idosos e em doentes com disfagia orofaríngea de origem neurológica.

Diagnóstico

O diagnóstico baseia-se inicialmente em dados clínicos da história de aspiração do corpo estranho, e nos sintomas clínicos da tríade descrita anteriormente: estridor, tosse e diminuição do murmúrio vesicular unilateral. Uma história positiva da aspiração de corpo estranho não deve ser nunca ignorada e a história negativa deve ser supervalorizada na suspeita da aspiração do corpo estranho. Pasaoglu⁽⁸⁾ relatou evidência definitiva da aspiração de corpo estranho através da história em 48% de 822 pacientes, e corpo estranho foi encontrado em 77,7% dos pacientes.

Não é incomum a falha do diagnóstico de corpo estranho na via aérea. Steen⁽⁹⁾ relatou que 25% dos pacientes com corpo estranho presente na via aérea são tratados inicialmente com diagnóstico diferente. Um estudo chinês⁽¹⁰⁾ realizado em 400 crianças mostrou que mesmo com a história positiva de aspiração de corpo estranho, somente 28% dos pacientes apresentavam-se no hospital dentro de 24 horas, 71% apresentavam-se no hospital dentro de uma semana e 29% apresentavam-se após uma semana.

Diferentemente da faixa pediátrica, onde corpos estranhos podem ser suspeitados em crianças com sintomas respiratórios, nos adultos essa situação é rara e a suspeita de corpos estranhos deve ser aventada com a obtenção da história clínica da aspiração de objetos nas vias aéreas. Entretanto, certos aspectos clínicos deveriam alertar os médicos para a possibilidade de inalação de corpos estranhos em adultos. Fatores predisponentes⁽¹¹⁾ incluem adultos com disfagia orofaríngea de origem neurogênica, retardo mental, procedimentos dentários, perda de consciência traumática, uso de álcool ou drogas sedativas e procedimentos médicos envolvendo limpezas e trocas de cânulas de traqueostomias e/ou tubos orotraqueais.

Na suspeita da aspiração de corpo estranho, a radiografia de tórax durante a inspiração e a expiração deve ser realizada. Quando o objeto aspirado é radiopaco, ele é facilmente identificado (figura 3). Menos de 25% dos corpos estranhos aspirados para a via aérea são radiopacos (figura 4). As alterações radiológicas mais comumente encontradas são: hi-

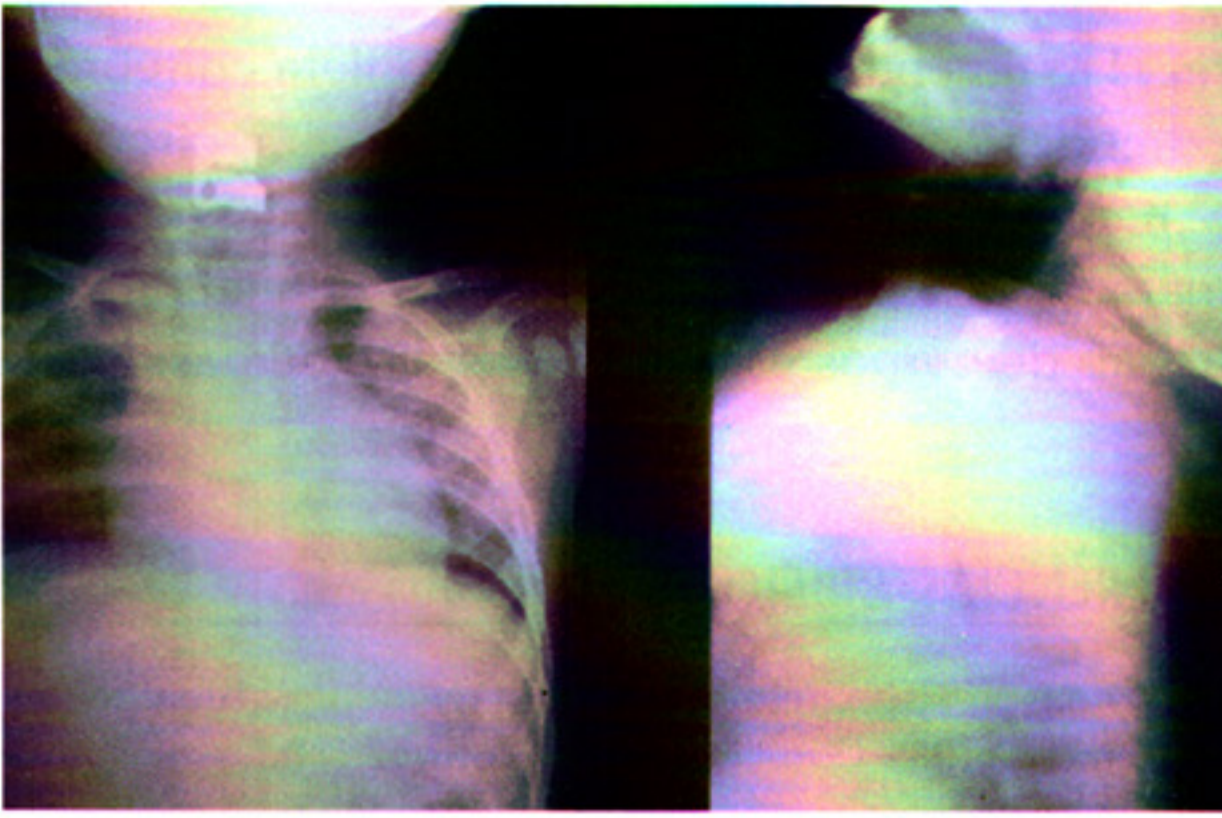


Figura 2

Corpo estranho metálico em região de laringe obstruindo parcialmente a via aérea e boca de esôfago. Os objetos que causam obstrução parcial da laringe geralmente são planos e finos, e permanecem alojados entre as pregas vocais causando sintomas de rouquidão, tosse, estridor e graus variados de dispnéia. Neste caso específico, o paciente apresentava odinofagia e disfagia alta.

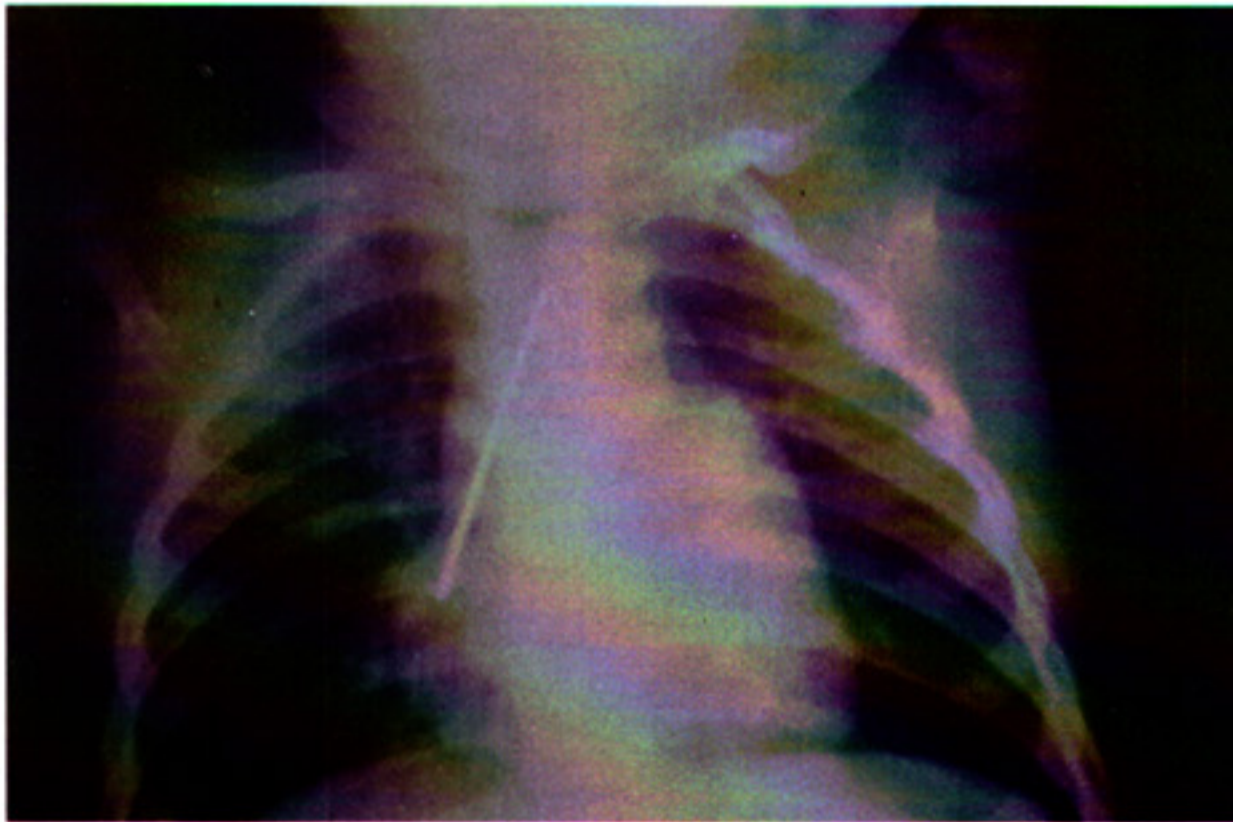


Figura 3

Corpo estranho metálico fino e comprido localizado em traquéia e bronquio fonte esquerdo. Foi retirado através de broncoscopia rígida sob anestesia geral.

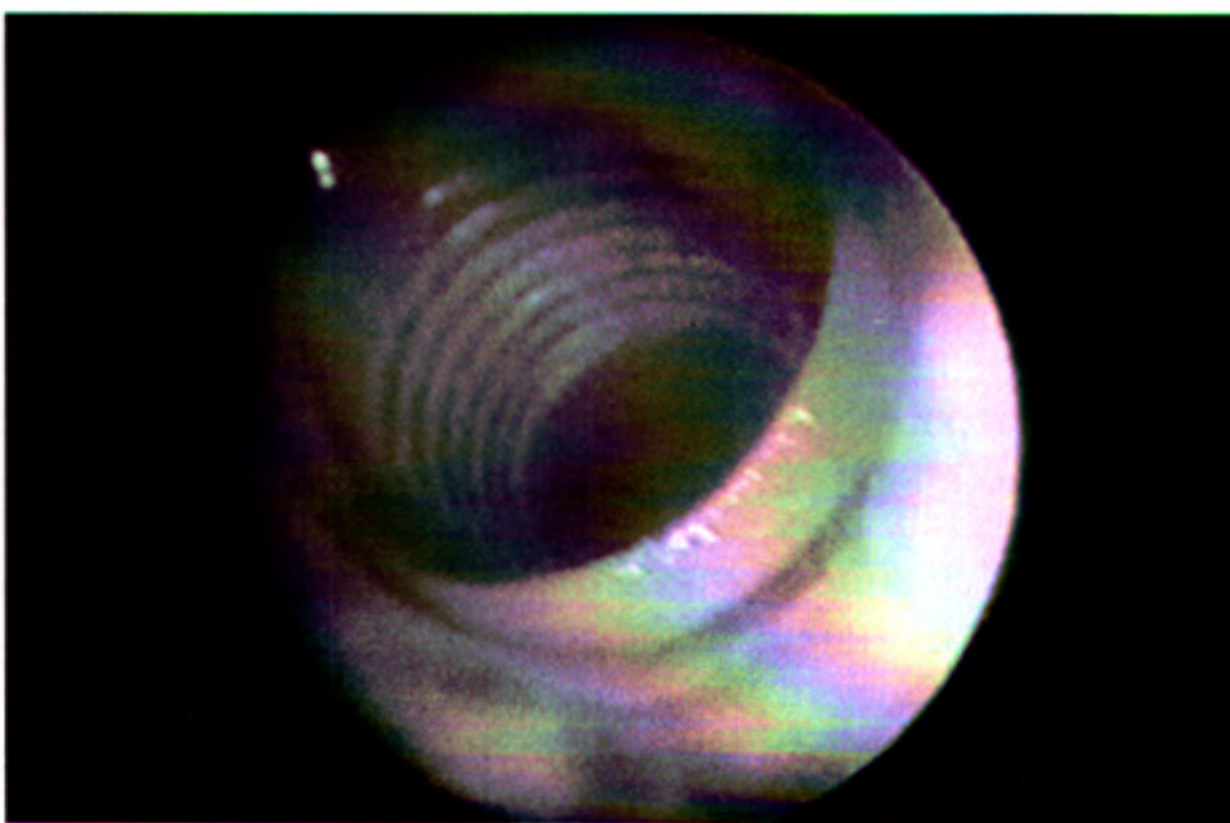


Figura 4

Corpo estranho de material plástico, que corresponde a parte de um brinquedo infantil. O objeto alojava-se na traquéia distal e brônquio fonte direito e foi retirado através de broncoscopia rígida.

perinsuflação pulmonar unilateral durante a expiração, atelectasias lobares ou segmentares, pneumomediastino e pneumopatias agudas.

O corpo estranho encravado na via aérea pode proporcionar um mecanismo de válvula, o qual permite a entrada do ar em segmentos pulmonares distais, mas não permite a sua saída. Portanto, ocorre um aprisionamento de ar durante a expiração que é bem visualizado no raio x como uma hiperinsuflação unilateral do lado do corpo estranho. O lado contralateral perde volume devido ao balanço do mediastino. Uma outra situação que pode ocorrer é a firme impactação do corpo estranho na via aérea, de modo a não permitir a passagem do ar para os brônquios distais durante a inspiração e a expiração. O oxigênio aprisionado no segmento pulmonar obstruído é totalmente absorvido, resultando em atelectasia pulmonar.

Sessenta e cinco por cento dos pacientes com corpos estranhos laringo-traqueais e 35% dos pacientes com corpos estranhos brônquicos apresentam radiografias de tórax normais. Wiseman⁽¹²⁾ relatou que o tempo da realização da radiografia do tórax em relação à aspiração do corpo estranho pode contribuir com os encontros radiológicos. A radiografia de torax tende a ser normal em um terço dos pacientes diagnosticados precocemente (dentro de 24 horas da inalação do corpo estranho), mas podem apresentar alterações em 50% dos pacientes diagnosticados tardiamente (24 horas ou mais da inalação do corpo estranho).

Se houver história clínica positiva e a radiografia de tórax for normal, o correto diagnóstico é feito através da visualização endoluminal do corpo estranho através da broncoscopia. Em relação aos tipos de broncoscópios, pode-se utilizar o aparelho flexível ou o rígido. No Serviço de Endoscopia do Hospital Nossa Senhora das Graças, a escolha do tipo do broncoscópio a ser utilizado depende da história clínica do paciente. Se houver história positiva da aspiração do corpo estranho, a probabilidade do diagnóstico de corpo estranho na via aérea é alta, e utiliza-se o broncoscópio rígido para o diagnóstico e a terapêutica da retirada do corpo estranho. Mu⁽¹⁰⁾ relatou uma história positiva de inalação de corpo estranho em 98% dos seus casos. Quando não existe história positiva evidente da aspiração do corpo estranho, e sobretudo a sintomatologia do paciente é crônica, como: tosse crônica e infecções respiratórias de

repetição, utiliza-se o aparelho flexível. Neste caso, se houver a presença de corpo estranho, no mesmo ato utiliza-se o broncoscópio rígido para a retirada do corpo estranho. O uso diagnóstico do broncoscópio flexível pediátrico é seguro, definitivo e com custo-benefício efetivo para a identificação de corpos estranhos nas vias aéreas quando outros métodos falharam anteriormente no diagnóstico⁽¹³⁾.

Tratamento

O tratamento definitivo do corpo estranho em via aérea é a sua retirada por via endoscópica o mais rápido possível para evitar as complicações. Os corpos estranhos orgânicos podem produzir intensa inflamação com edema e hiperemia poucas horas após a sua impactação.

O instrumento de escolha para a retirada do corpo estranho na via aérea é o broncoscópio rígido. A taxa de sucesso com o broncoscópio rígido é de 98%^(14,15). A taxa de sucesso do tratamento com broncoscópio rígido no Serviço de Endoscopia do Hospital Nossa Senhora das Graças é de 98%, em 315 casos ao longo dos últimos 30 anos.

O tipo de anestesia utilizado para o procedimento de broncoscopia rígida é a anestesia geral com relaxamento completo. A anestesia geral com respiração espontânea também tem sido utilizada, e apresenta a vantagem da manutenção da respiração, mesmo se em algum momento do procedimento a via aérea não estiver permeável. Tem sido descrito a utilização da anestesia tópica ou sedação intravenosa em pacientes adultos, com corpos estranhos pequenos, de fácil apreensão e localizados em posição favorável para a sua retirada.

A escolha dos instrumentos corretos para a retirada do corpo estranho da via aérea é de fundamental importância no sucesso do procedimento. A grande vantagem do broncoscópio rígido é a disponibilidade do uso de grande variedade de pinças com tamanhos e formas diferentes especiais para cada tipo diferente de corpo estranho. Apresenta também a vantagem da introdução do corpo estranho para dentro da luz do broncoscópio rígido durante a sua retirada, diminuindo o risco de traumas iatrogênicos na mucosa da via aérea.

O adequado treinamento e a experiência do broncoscopista são importantes para o sucesso do manejo do paciente com corpo estranho na via aé-

rea. Finalmente, uma equipe completa com broncoscopista, anestesiológista, enfermeira, circulante não deve ser nunca supervalorizada, e todos os membros da equipe devem ter experiência na extração de corpos estranhos das vias aéreas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1-Mofenson HC, Greensher J. Management of the choking child. *Pediatr Clin North Am* 1985; 32: 183.
- 2-Aytac A, Yurdakul Y, Coskum I, et al. Inhalation of foreign bodies in children: report of 500 cases. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1977; 74: 145.
- 3-Bannerjee A, Subba, Rao KSVK, Khanna SK, et al. Laryngotracheobronchial foreign bodies in children. *J Laryngol Otol* 1988; 102: 1029.
- 4-Ryan CA, Yacoub W, Paton, T, et al. Childhood deaths from toy balloons. *Am J Dis Child* 1990; 144: 1221.
- 5-Banerjee A, Rao KS, Khanna SK, et al. Laryngotracheobronchial foreign bodies in children. *J Laryngol Otol* 1988; 13.
- 6-Holinger LD. Foreign Bodies of the Airway and Esophagus. In: Holinger LD, Lusk RP, Green CG (Ed.). *Pediatric Laryngology and Bronchoesophagology*. Philadelphia 1997: 233-251.
- 7-Jackson C, Jackson CL. Diseases of the air and food passages of foreign body origin.
- 8-Pasaoglu I, Dogan R, Demircin M, et al. Bronchoscopic removal of foreign bodies in children: retrospective analysis of 822 cases. *Thorac Cardiovasc Surg* 1991; 39.
- 9-Steen KH, Zimmermann T. Tracheobronchial aspiration of foreign bodies in children: a study of 94 cases. *Laryngoscope* 1990;101.
- 10-Mu L, He P, Sun D. Inhalation of foreign bodies in Chinese children: a review of 400 cases. *Laryngoscope* 1991; 101.
- 11-Limper AH, Prakash UBS. Tracheobronchial foreign bodies in adults. *Ann Intern Med* 1990; 112.
- 12-Wiseman NE. The diagnosis of foreign body aspiration in childhood. *J Pediatr Surg* 1984; 19.
- 13-Wood RE, Gauderer MW. Flexible fiberoptic bronchoscopy in the management of tracheobronchial foreign bodies in children: the value of a combined approach with open tube bronchoscopy. *J Pediatr Surg* 1984;19.
- 14-Black RE, Choi KJ, Syme WC, et al. Bronchoscopic removal of aspirated foreign bodies in children. *Ann J Surg* 1984;148.
- 15-Kosloske AM. Bronchoscopic extraction of aspirated foreign bodies in children. *Am J Dis Children* 1982; 36. ■