

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA MÉDICA EM CIRURGIA GERAL

BRONCOSCOPIA NA ASPIRAÇÃO DE CORPO ESTRANHO
NO ADULTO: REVISÃO DE LITERATURA E RELATO DE
CASOS

IVAN MATAVELLI SANTOS

VITÓRIA
AGOSTO 2012

IVAN MATAVELLI SANTOS

**BRONCOSCOPIA NA ASPIRAÇÃO DE CORPO ESTRANHO NO ADULTO:
REVISÃO DE LITERATURA E RELATO DE CASOS**

Monografia apresentada ao Programa de Residência Médica em Cirurgia Geral do Hospital Universitário Cassiano Antônio de Moraes, da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do título de Cirurgião Geral.

ORIENTADOR: Dr. Antônio Carlos Bulian Júnior

VITÓRIA
AGOSTO 2012

IVAN MATAVELLI SANTOS

**BRONCOSCOPIA NA ASPIRAÇÃO DE CORPO ESTRANHO NO ADULTO:
REVISÃO DE LITERATURA E RELATO DE CASOS**

Monografia apresentada ao Programa de Residência Médica em Cirurgia Geral do Hospital Universitário Cassiano Antônio de Moraes, da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do título de Cirurgião Geral.

ORIENTADOR: Dr. Antônio Carlos Bulian Júnior

Dr. Fernando Antônio Martins Bermudes. Coordenador do Programa de Residência Médica em Cirurgia Geral - HUCAM/CCS/UFES.

Dra. Norma Cristina Bisi. Cirurgiã Torácica – Hospital Infantil Nossa Senhora da Glória e Hospital Metropolitano.

Dr. Rogério Ignácio de Oliveira. Cirurgião Torácico - HUCAM/UFES.

VITÓRIA

AGOSTO 2012

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO CASSIANO ANTÔNIO DE MORAES

Prof. REINALDO CENTODUCATTE

Reitor da Universidade Federal do Espírito Santo - UFES

Prof. Dr. CARLOS ALBERTO REDINS

Diretor do Centro de Ciências da Saúde - CCS/UFES

Prof. Dr. EMÍLIO MAMERI NETO

Diretor Superintendente - HUCAM

Prof^a. Dra. MARIA DA PENHA ZAGO GOMES

Coordenadora Geral do Programa de Residência Médica - HUCAM/CCS/UFES

Prof. Dr. JOÃO FLORÊNCIO DE ABREU BATISTA

Chefe do Departamento de Clínica Cirúrgica - CCS/UFES

Prof. Dr. LUIZ ANTÔNIO PÔNCIO DE ANDRADE

Diretor da Divisão de Clínica Cirúrgica - HUCAM/CCS/UFES

Prof. Dr. GUSTAVO PEIXOTO SOARES MIGUEL

Chefe do Serviço de Cirurgia Geral - HUCAM/CCS/UFES

Prof. Dr. FERNANDO ANTÔNIO MARTINS BERMUDES

Coordenador do Programa de Residência Médica em Cirurgia Geral -
HUCAM/CCS/UFES

SUMÁRIO

| | |
|---------------------------------------|-----------|
| 1 - INTRODUÇÃO | 1 |
| 2 – OBJETIVOS | 2 |
| 3 – METODOLOGIA | 3 |
| 3.1 – Local do estudo | 3 |
| 3.2 – Método | 3 |
| 3.2.1 – Revisão de Prontuários | 3 |
| 3.2.2 – Pesquisa Bibliográfica | 3 |
| 4 – REVISÃO DE LITERATURA | 4 |
| 4.1 - Histórico | 4 |
| 4.2 - Epidemiologia | 5 |
| 4.3 - Clínica: Sinais e Sintomas | 6 |
| 4.4 - Diagnóstico | 7 |
| 4.5 - Terapêutica: Broncoscopia | 8 |
| 5 – CASOS | 11 |
| 5.1 – Caso 1 | 11 |
| 5.2 – Caso 2 | 13 |
| 5.3 – Caso 3 | 14 |
| 6 – DISCUSSÃO | 16 |
| 7 – CONCLUSÃO | 17 |
| 8 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 18 |

1. INTRODUÇÃO

Aspiração de corpo estranho (CE) é um acidente muito mais frequente em crianças do que adultos, sendo importante causa de morbidade e mortalidade principalmente na faixa etária pediátrica. Pode ter desde uma apresentação inicial oligossintomática até um episódio de choque, sendo a grande maioria dos pacientes pediátricos recebidos com sintomas importantes. Por isso se fazem necessários o diagnóstico e a terapêutica precoce. Já no adulto a investigação diagnóstica deve ser mais minuciosa, em virtude da escassez de sintomas em um número maior de pacientes.

Em 1987 Gutavo Killian iniciou a era da broncoscopia ao extrair o osso de um porco da traquéia de um fazendeiro alemão, usando um esofagoscópio. A partir de então, a broncofibroscopia assumiu uma importância maior nos casos de aspiração de corpo estranho, porém a broncoscopia rígida se manteve como padrão de tratamento na remoção desses corpos estranhos.

2. OBJETIVO

O objetivo do trabalho é relatar três casos de aspiração de corpo estranho em adultos diagnosticados e tratados no Hospital Universitário Cassiano Antônio de Moraes, Vitória – ES, e fazer revisão de literatura sobre aspiração de corpo estranho em adultos.

3. METODOLOGIA

3.1. LOCAL DO ESTUDO

O estudo foi realizado no Hospital Universitário Cassiano Antônio de Moraes (HUCAM) em Vitória – ES.

3.2 MÉTODO

3.2.1 REVISÃO DE PRONTUÁRIOS

Inicialmente foi feita uma revisão dos prontuários dos três pacientes para relato dos casos. Os prontuários foram resgatados do Serviço de Arquivos Médicos do Hospital Cassiano Antônio de Moraes (HUCAM) onde os pacientes foram atendidos e tratados.

3.2.2 PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

Posteriormente, foi iniciada uma pesquisa bibliográfica da literatura nacional e internacional, abrangendo relatos de casos, estudos de casos e artigos de revisão, publicados nos últimos 11 anos (2000 – 2011), e escritos na língua inglesa e portuguesa.

A pesquisa foi realizada nos sítios da BIREME/OPAS/OMS – Centro Latino – Americano e do Caribe de Informações em Ciências da Saúde (<http://www.bireme.br>), do PUBMED (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov>), e BIBLIOTECA COCHRANE (<http://www.thecochranelibrary.com>).

4. REVISÃO DE LITERATURA

4.1 HISTÓRICO

Em 1897 foi datado o primeiro registro de retirada de corpo estranho das vias aéreas por broncoscopia, tendo sido realizada por Gustavo Killian, médico componente do corpo clínico da Universidade de Friburgo, em Brigasú, na Alemanha. Inicialmente ele trabalhou como especialista em doenças do ouvido, nariz e da garganta, porém, aos poucos foi se dedicando exclusivamente à laringologia. Em pouco tempo, ele conseguiu atingir reconhecimento internacional, publicando no ano seguinte os primeiros resultados de seus trabalhos sobre broncoscopia, causando verdadeira revolução nessa área, ainda sem muitos estudos sobre esse assunto. Acabou por construir um aparelho simples constituído por um tubo, que permitia a visualização e localização de corpo estranho quando introduzido nas vias aéreas, e com ajuda de outro instrumento, também inventado por ele, era possível então retirar o corpo estranho identificado, objeto esse semelhante a uma pinça. Com o tempo, essa descoberta ficou conhecida em outros países da Europa e até mesmo de outros continentes. E assim, vários doentes considerados fora de possibilidade assistencial buscaram tratamento com Gustavo Killian, para utilizar esse novo método diagnóstico e terapêutico. Além disso, vários pacientes passaram a ser encaminhados a ele por colegas de profissão que já não tinham mais recursos para tratamento dos mesmos.

Killian acabou desenvolvendo um novo aparelho com três ganchos, para retirada de objeto da via aérea. Invenção essa surgida após atendimento de uma das primeiras crianças, assistidas por ele, chamada Corina, que residia em Montevideú, Uruguai, e que havia aspirado um assobio metálico, o qual ficou alojado no pulmão direito, e não conseguiu ser retirado após duas tentativas, sendo retirado então com o novo aparelho inventado.

Nos Estados Unidos a primeira broncoscopia foi realizada por Colidge em 1898, para retirada de um fragmento de cânula de traqueostomia

da árvore brônquica de um paciente de 23 anos. Posteriormente foram pesquisadas e desenvolvidas por Max Einhorn as fontes de luz com foco de luz interno, que até então eram externo, melhorando a visualização das estruturas anatômicas durante o exame. Com tantos avanços, os instrumentos utilizados na broncoscopia foram sendo modificados e aperfeiçoados, com isso a técnica também era modificava, aprimorando cada vez mais a capacidade de diagnóstico e tratamento pela broncoscopia. A expansão dessas mudanças nos Estados Unidos se deveu a Chevalier Jackson, o qual tem grande importância no desenvolvimento dos princípios básicos de diagnóstico e terapêutico endoscópico, além do aperfeiçoamento da abordagem preventiva desses acidentes, principalmente na faixa etária pediátrica, sugerindo o envolvimento dos serviços de saúde pública. Além de Jackson, Edwin Broyles também teve grande importância no desenvolvimento da broncoscopia, com magnificação da imagem e a iluminação da por fibra óptica, ambos logrados em 1940 e 1962, respectivamente, melhorando a qualidade da imagem do procedimento.

Até 1976 a retirada do CE era realizada às cegas, sendo necessário o profissional perceber pelo tato a apreensão do objeto pela pinça. Porém nesse ano foi introduzido o telescópio de Hopkins, um instrumento que permitia a visualização da via aérea durante a retirada do CE, pois continha uma pinça acoplada, a qual era utilizada para a captura do objeto.

As técnicas descritas por Jackson em 1905, Jackson e Jackson em 1936, e Holinger e Johnston em 1954, são as mesmas ainda aplicadas nos dias de hoje. Mesmo contando com a modernização dos instrumentos e com a disponibilização de novas drogas anestésicas, sempre mais eficazes e com menos efeitos adversos, “a dificuldade maior está em ensinar aos médicos em formação a introdução de um tubo rígido na delicada via aérea das crianças, sem ocasionar complicações, que podem ser fatais”.

4.2 EPIDEMIOLOGIA

Aspiração de corpo estranho é um acidente muito mais comum nas crianças do que na população adulta, sendo que mais de 80% dos casos

ocorrem nos pacientes com menos de 15 anos de idade. Nos Estados Unidos (EUA) a morte por asfixia devido a CE é a quinta causa mais comum de lesões não intencionais, sendo relatados mais de 4100 episódios fatais de aspiração de corpo estranho no EUA em 2002, tendo as crianças menores de um ano de idade e os adultos com idade acima de 75 anos risco de morte aumentado nesses acidentes.

Como dito anteriormente, a população pediátrica é a que mais sofre com esse tipo de acidente, sendo principalmente as crianças menores de 5 anos, especialmente nos primeiros 3 anos de vida (73% dos casos de aspiração de corpo estranho), e o sexo masculino também é o mais acometido, numa relação de 2:1. Porém o tipo de objeto aspirado já não segue um padrão mundial, e sim um padrão regional, seguindo os hábitos alimentares de cada região. Por exemplo, nos EUA e na Europa predomina o amendoim; no Egito, a semente de melancia; na Turquia, a semente de girassol, e na Grécia, a semente de abóbora. Nos adultos pode ocorrer aspiração de prego ou pino, principalmente em adultos jovens ou de meia idade durante algumas atividades, e durante o trauma ou procedimento odontológico pode ocorrer aspiração de restos dentários, aparelhos ou próteses. Distúrbios neurológicos, perda da consciência, abuso de álcool e/ou sedativos facilitam a aspiração de corpo estranho.

4.3 CLÍNICA: SINAIS E SINTOMAS

Os sintomas iniciais logo após o acidente com aspiração do corpo estranho são a tosse paroxística, sibilos, redução do murmúrio vesicular fisiológico, e no caso de obstrução parcial ou total da luz da via aérea, de acordo com a localização do corpo estranho, podem ocorrer desde dispnéia leve até asfixia. Passada a fase aguda do quadro, o paciente pode evoluir com poucos sintomas, e em alguns casos até mesmo ausência de sintomas, durante um período de dias, semanas e até meses.

Nos casos crônicos o paciente pode manter - se assintomático por períodos prolongados, ou pode evoluir com tosse crônica, hemoptise,

pneumonia recorrente ou não resolvida, quadro semelhante à asma que não responde à terapêutica, podendo ser de difícil diagnóstico, quando o paciente e/ou acompanhante não sabe relatar se houve aspiração de CE, principalmente nos casos de crianças e pacientes psiquiátricos.

4.4 DIAGNÓSTICO

Inicialmente para se realizar o diagnóstico é feita a anamnese, o que muitas vezes já é suficiente, podendo inclusive identificar qual corpo estranho que foi aspirado, como no caso de aspiração durante procedimento odontológico (aspiração de dente ou de algum material utilizado pelo dentista). Porém mesmo sabendo que houve a aspiração e qual material aspirado, se faz necessário confirmar a presença desse material na via aérea, e até mesmo localizar em qual região ele se encontra para melhor programação terapêutica.

Para confirmação do diagnóstico sugerido na anamnese ou até mesmo na investigação diagnóstica, é feita um estudo radiológico. A literatura mostra que na radiografia de tórax simples nas incidências póstero – anterior e perfil já é possível identificar alterações nesses pacientes, utilizando ou não a técnica de ins e expiração forçada. Porém quando utilizada a técnica de expiração forçada ou decúbito lateral do lado acometido é possível que seja evidenciada a hiperinsuflação pulmonar, que é uma das alterações pulmonares mais frequentes.

Existem alguns casos que o médico deve ter mais atenção, visto que o paciente pode ter aspirado um material radio - transparente, não sendo possível confirmar sua localização direta com a radiografia, porém através desse exame pode – se notar manifestações radiológicas indiretas. Essas manifestações mais frequentemente encontradas são a hiperinsuflação, atelectasias, infiltrados e consolidações pulmonares. Porém essas alterações dependem da natureza do corpo estranho, do tempo de permanência deste na via aérea, e do grau de obstrução que o mesmo produziu na via aérea.

Em alguns casos ainda pode ser necessário além da radiografia, uma tomografia computadorizada (TC), para definir melhor a localização do

corpo estranho, principalmente quando o mesmo se encontra na periferia do pulmão. Essa confirmação serve para melhor orientação da broncoscopia, e para identificar alguma estenose de via aérea ainda sem diagnóstico, como pode ocorrer nos casos crônicos de aspiração de CE.

Além dos aspectos radiológicos, a própria broncoscopia que é utilizada como terapêutica, pode ser necessária para diagnóstico, principalmente naqueles casos em que há suspeita de aspiração de CE radio – transparente, em que a radiografia e às vezes até mesmo a TC são normais. Sendo feito então o diagnóstico através da broncoscopia, e se possível já feita também a retirada do CE logo após a identificação do mesmo.

4.5 TERAPÊUTICA: BRONCSCOPIA

A broncoscopia é o principal artifício terapêutico para a aspiração de CE, entretanto vale ressaltar que, como já citado anteriormente, a mesma pode ser usada para o diagnóstico quando outros métodos não foram suficientes para confirmar a presença do CE. Podendo então durante o mesmo procedimento ser realizado o diagnóstico e a terapêutica.

A obstrução brônquica causada pela aspiração do CE é um acidente grave, e potencialmente fatal, podendo cursar com várias complicações, como, asfixia, hemoptise, infecções pulmonares graves obstrutivas, e bronquiectasias. Além dessas complicações, esse tipo de acidente pode cursar com processo inflamatório de várias intensidades, de forma aguda ou crônica. Assim que diagnosticado, a retirada deve ser realizada o mais breve possível, reduzindo assim a possibilidade de complicações e a intensidade das mesmas. Na literatura é citado um caso onde se deve adiar essa retirada devido às condições do local onde o objeto se alojou, ou seja, quando há intenso processo inflamatório, com tecido de granulação muito friável e sangrante, dificultando até mesmo a visualização do corpo estranho, sendo então recomendado tratamento com corticóide durante 12 – 24 horas, e após uma

regressão parcial do processo inflamatório será realizada novamente a broncoscopia.

Muitos estudos na literatura citam tanto a broncoscopia rígida, quanto a flexível para a retirada do CE. Sendo que a grande maioria dos serviços usa de rotina a broncoscopia flexível, tanto para diagnóstico quanto para terapêutica. As vantagens da broncoscopia flexível sobre a rígida, principalmente no diagnóstico inicial, pela literatura são: a facilidade do manuseio da mesma em mãos experientes; com o uso de anestesia tópica para o procedimento pode ser possível realizar o diagnóstico e a retirada do corpo estranho sem a necessidade de procedimentos invasivos com o custo adicional de uma anestesia geral, como no caso da broncoscopia rígida ou até mesmo de cirurgia; melhor acesso a periferia das vias aéreas, onde podem estar alojados principalmente os objetos menores que possam ser bronco - aspirados.

Como citado anteriormente, para diagnóstico a broncoscopia flexível apresenta várias vantagens sobre a rígida, porém quando se trata da terapêutica, a broncoscopia rígida geralmente é preferida. Essa preferência se dá devido algumas características do broncoscópio rígido, como a capacidade de garantir um amplo acesso as vias aéreas subglóticas, garantia de oxigenação, fácil passagem do telescópio e da pinça de apreensão. Anestesia com agentes de curta duração, com ventilação a jato ou espontânea assistida manualmente pode ser suficiente para o procedimento, que raramente ultrapassa os 10 minutos de duração.

Durante a retirada do corpo estranho, alguns cuidados devem ser tomados, principalmente de se evitar empurrar o objeto aspirado para região mais distal com o broncoscópio, com a pinça ou mesmo com o aspirador. Nos casos de objetos grandes, pode – se quebrar o mesmo, dividindo – o em dois ou três fragmentos para facilitar a retirada. Já para os objetos pesados, como os de metal, que normalmente se movem para região mais distal devido o peso, colocar o paciente na posição de Trendelenburg pode ajudar na retirada.

Para a extração desses CE existem vários equipamentos auxiliares, como fórceps, cestas, ímãs, e vários tipos de pinças de apreensão, sendo cada um desses úteis para cada tipo de objeto aspirado.

Segundo a literatura a broncoscopia mais utilizada tanto para diagnóstico quanto para terapêutica é a flexível, pelos motivos já citados, porém alguns trabalhos relatam casos de aspiração de CE em que houve insucesso da retirada do mesmo com a broncoscopia flexível, sendo então necessária a utilização da broncoscopia rígida, e assim atingido o sucesso na terapêutica, principalmente nos casos de impactação do CE nas vias aéreas principais.

5. CASOS

CASO 1

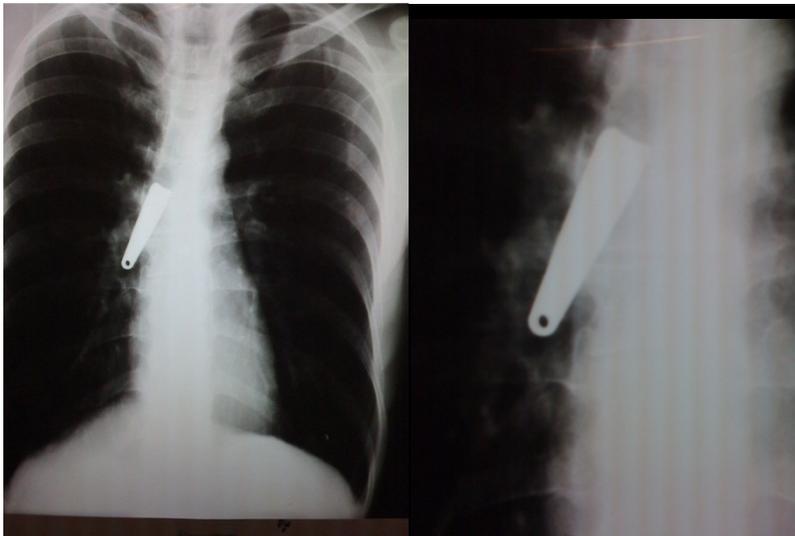
Identificação: PCR, 33 anos, masculino, pardo, natural e morador de Vitória – ES, não trabalha.

Queixa principal: Engoliu cortador de unha.

História da doença atual: Paciente deu entrada no Pronto – Socorro dia 5 de janeiro de 2009 com histórico de doença psiquiátrica (não relatado no prontuário, informações adquiridas com o cirurgião torácico), devido aspiração de corpo estranho (cortador de unha) a cerca de 7 dias, porém mantendo – se assintomático durante esse período.

Exame físico: Bom estado geral, lúcido e orientado. Ritmo cardíaco regular, 2 tempos, bulhas normofonéticas sem sopros. Frequência Cardíaca 86 bpm. Murmúrio vesicular reduzido em base direita com sopro tubário esporádico. Eupneico. Abdome inocente.

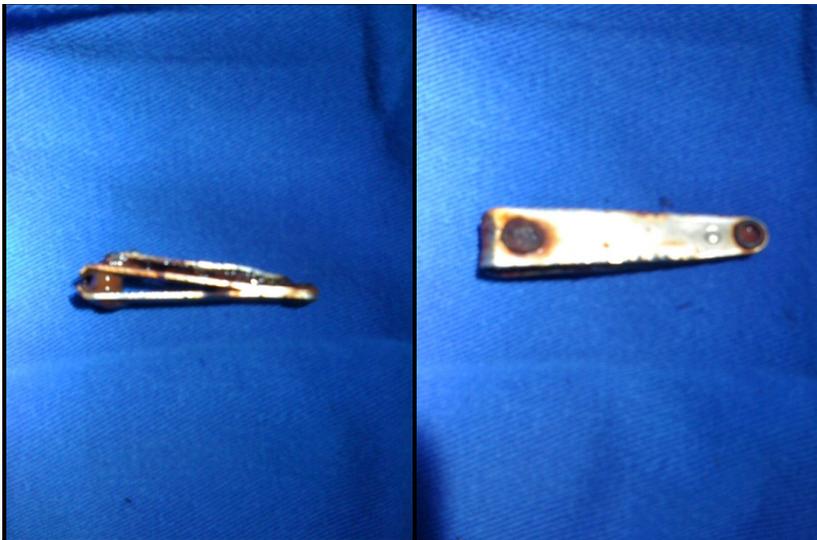
Exame de imagem (Radiografia de tórax): Confirmou a localização do corpo estranho.





Conduta no PS: Paciente encaminhado ao centro cirúrgico aos cuidados do cirurgião de tórax para retirada do corpo estranho.

Conduta cirúrgica: Realizada broncoscopia rígida com visualização de corpo estranho em brônquio fonte direito, mucosa friável e ferrugem em brônquio. Feita a retirada do corpo estranho com pinça de preensão broncoscópica, aspiração de secreção com aspecto ferruginoso e revisão da anatomia das vias aéreas (sem mais alterações).



Evolução: No 1º dia de pós – operatório (PO) paciente já evoluiu bem, com melhora da ausculta respiratória (Murmúrio vesicular fisiológico bilateral) e mantendo – se estável hemodinamicamente e assintomático.

Recebeu alta no 2º PO com prescrição de clindamicina e sintomáticos.

Exames laboratoriais: Hemograma do dia 06/01/09 – Leucócitos 10.000; Bastonetes 2%; Polimorfonucleares 89.4%; Hemoglobina 12,1; Plaquetas 300.000.

CASO 2

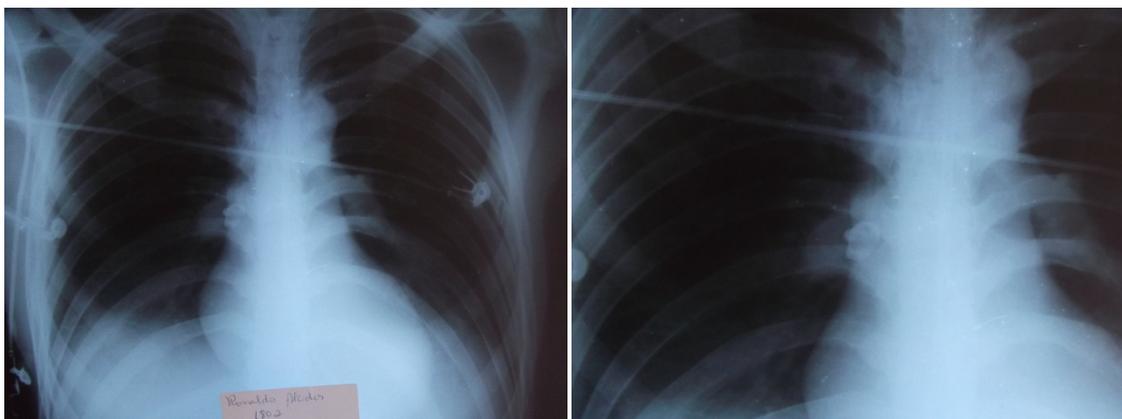
Identificação: RAR, 27 anos, masculino, natural de Minas Gerais, morador de Baixo Guandu – ES.

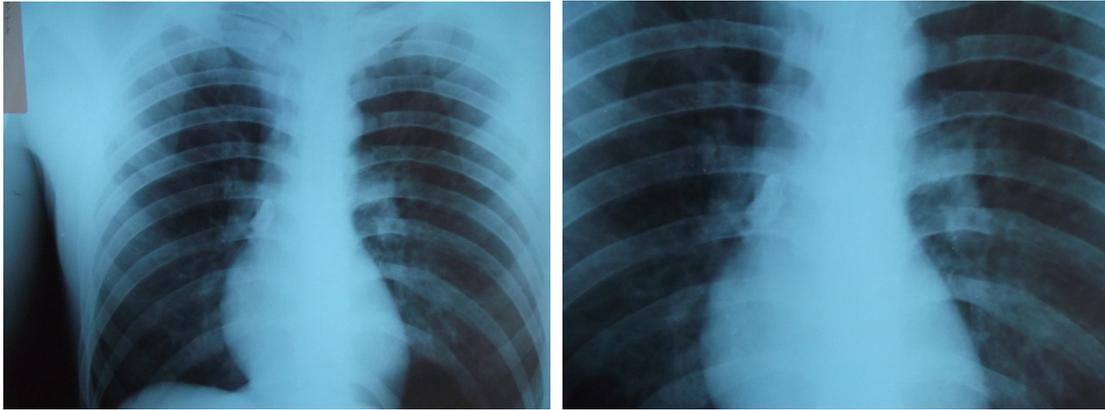
Queixa principal: Aspiração de dente

História da doença atual: Paciente com história de acidente automobilístico, com traumatismo crânio – encefálico (TCE), e traqueostomia posterior por estenose de traquéia. Avaliado pela cirurgia torácica no dia 13/02/08 com Radiografia de tórax evidenciando dente em brônquio principal direito, exame esse feito em outro serviço, confirmado pela Tomografia. Sem relato do dia exato da aspiração do dente. Paciente assintomático, porém desorientado no momento da avaliação, e não estando em jejum.

Exame físico: Bom estado geral, desorientado, hipo-hidratado, hipocorado, acianótico, afebril, emagrecido, sem edemas. Bulhas cardíacas normofonéticas sem sopro, ritmo cardíaco regular, com 2 tempos, Eucárdico. Murmúrio vesicular fisiológico sem ruídos adventícios, Eupneico. Abdome inocente.

Exame de imagem (Radiografia de tórax):





Conduta: Realizada broncoscopia rígida no dia 15/02/08, em que foi evidenciada a estenose laringotraqueal alta e outra a cerca de 2 cm do traqueostoma, e corpo estranho (dente molar) impactado em lobo inferior direito com tecido de granulação friável e sangrante ao toque do aparelho, sendo retirado o dente.

Evolução: Paciente apresentou boa evolução, permanecendo assintomático. Recebeu alta no dia 18/02/08 com retorno marcado para acompanhamento ambulatorial.

Exames laboratoriais: não encontrados.

CASO 3

Identificação: M.S. O, 26 anos, feminino, pardo, natural do ES, moradora de Vila Velha - ES.

Queixa principal: Aspirou agulha de broca de dentista.

História da doença atual: Paciente aspirou corpo estranho (agulha da broca de dentista) durante o procedimento odontológico, permanecendo assintomática durante aproximadamente 15 dias. Após esse período apresentou hemoptise e dor torácica, predominantemente a noite, além de febre de 38°C, procurando então o Pronto Atendimento de Vila Velha, onde foi realizada radiografia de tórax que evidenciou o corpo estranho, filiforme com mais ou menos 2 cm de comprimento vertical, localizado em segmento do lobo inferior de pulmão direito.

Foi então encaminhada ao ambulatório de cirurgia torácica no HUCAM, sendo atendida no dia 27/10/10, sendo solicitada Tomografia de tórax para melhor avaliação.

Exame físico: Bom estado geral, lúcida e orientada, corada, hidratada, acianótica. Ritmo cardíaco regular, com 2 tempos, Bulhas normofonéticas sem

sopro, estável hemodinamicamente. Murmúrio vesicular pouco reduzido em base direita, sem ruídos adventícios. Eupneica. Abdome inocente.

Exame de imagem (Radiografia de tórax): Evidenciou o corpo estranho, filiforme com mais ou menos 2 cm de comprimento vertical, localizado em segmento do lobo inferior de pulmão direito.

Tomografia não encontrada.



Conduta cirúrgica: Paciente internada dia 07/11/10, e realizada broncoscopia flexível para retirada do corpo estranho no dia 08/11/10, sem sucesso. Procedimento convertido para cirurgia a céu aberto, com pneumotomia de lobo inferior direito e retirada do corpo estranho sob visão direta.

Evolução: Paciente evoluiu com dor no 1º PO, reduzindo discretamente a expansibilidade torácica, porém sem dispnéia. Recebeu alta no 2º PO com melhora parcial da dor e da expansibilidade torácica, sem episódios de dispnéia, e seguindo para acompanhamento ambulatorial.

Exames laboratoriais: Hemograma do dia 21/10/10 – Hemoglobina 12,5; Leucócitos 8.919; Bastonetes 2%; Plaquetas 212.000.

6. DISCUSSÃO

Diferente da urgência que ocorre nas crianças em virtude do diâmetro das vias aéreas, os 3 casos relatados, são de adultos que aspiraram o corpo estranho pelo menos 7 dias antes da realização da broncoscopia, estando os 3 assintomáticos ou com sintomas crônicos (caso 3) no momento da avaliação da cirurgia torácica. Esses casos mostram a dificuldade que pode ser para fazer o diagnóstico de aspiração de CE, apesar de nos casos 1 e 2 a radiografia ser de fácil visualização do objeto, o caso 3 com uma paciente apresentando sintomas de infecção pulmonar, tendo como diagnósticos diferenciais pneumonia e tuberculose principalmente, e uma radiografia de tórax com pequeno objeto filiforme em lobo inferior de pulmão direito, objeto esse que algumas vezes pode passar despercebido pelo médico assistente. Porém com uma boa anamnese a hipótese diagnóstica já pode ser aventada antes mesmo de um exame de imagem, facilitando assim a confirmação do diagnóstico através de um exame radiológico.

A terapêutica dos casos 1 e 2 foi realizada com a broncoscopia rígida, tendo sucesso em ambas, o que vai ao encontro da literatura, a qual cita a maior facilidade de retirar corpo estranho das vias aéreas principais com a broncoscopia rígida. Já no caso 3, também seguindo a literatura, como o objeto estava localizado na periferia pulmonar, foi optado pela broncoscopia flexível, visto que a rígida não consegue acessar local tão distante das vias aéreas, porém com insucesso do procedimento, pois o objeto, que era perfurante, havia penetrado o parênquima pulmonar. Sendo assim foi necessária cirurgia com pneumotomia, para retirar o corpo estranho. Esse caso vem ressaltar que, mesmo sendo muito raro, algumas vezes pode ser necessária cirurgia para a resolução de alguns casos de bronco – aspiração, quando a broncoscopia já não é mais eficaz na terapêutica.

7. CONCLUSÃO

Esse trabalho, através da revisão bibliográfica e dos casos relatados, mostra a importância da broncoscopia rígida com profissionais capacitados na sua execução em hospitais que atendam urgências pulmonares. Essa importância se dá devido à possibilidade de emergência nos casos de aspiração de corpo estranho, visto que pode ocorrer obstrução parcial ou total das vias aéreas principais, podendo ser isso fatal para o paciente. Como foi visto na literatura e nos casos relatados, a broncoscopia flexível algumas vezes pode não ser efetiva na retirada do CE, devido tamanho e formas dos objetos aspirados, sendo então a retirada desses realizada através da broncoscopia rígida.

Já a cirurgia apesar de ser raramente necessária, tem sua importância relatada nesse trabalho. Visto que em alguns casos nem a broncoscopia rígida, nem a flexível conseguiram retirar o CE, assim, a terapêutica necessária nesses casos será a extração do objeto através de cirurgia.

Concluindo, os 3 métodos citados neste trabalho para a terapêutica (broncoscopia flexível, broncoscopia rígida e cirurgia) têm sua importância e seu momento de aplicação nos casos de aspiração de corpo estranho, não sendo nenhum dos métodos dispensáveis.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Arawwawala, D., Lane, C., Jackson, J. and Patel, P. (2007), Interventional radiological removal of a foreign body from a peripheral bronchus. *Anaesthesia*, 62: 182–185.
2. Bai, W., Zhou, X., Gao, X., Shao, C., Califano, J. A. and Ha, P. K. (2011), Value of chest CT in the diagnosis and management of tracheobronchial foreign bodies. *Pediatrics International*, 53: 515–518.
3. Black RE, Johnson DG, Matlak ME. Bronchoscopic removal of aspirated foreign bodies in children. *J Pediatr Surg*. 1994 May;29(5):682-4.
4. Blanco Ramos, Montserrat; Fernández-Villar, Alberto; Rivo, José Eduardo. Extraction of airway foreign bodies in adults: experience from 1987–2008. *Interact CardioVasc Thorac Surg*(2009) 9 (3): 402-405.
5. Charles Marquette, MD, PhD. Airway foreign bodies in adults. In: UpToDate, Praveen N Mathur, MB, BS, 2010.
6. Chung, M. K., Jeong, H.-S., Ahn, K. M., Park, S.-H., Cho, J. K., Son, Y.-I. and Baek, C.-H. (2007), Pulmonary Recovery After Rigid Bronchoscopic Retrieval of Airway Foreign Body. *The Laryngoscope*, 117: 303–307. doi: 10.1097/01.
7. Farrell, P. T. (2004), Rigid bronchoscopy for foreign body removal: anaesthesia and ventilation. *Pediatric Anesthesia*, 14: 84–89.
8. Gorden, J. A. and Wood, D. E. (2008) Rigid Bronchoscopy, in *Thoracic Endoscopy: Advances in Interventional Pulmonology* (eds M. J. Simoff, D. H. Serman and A. Ernst), Blackwell Publishing, Malden, Massachusetts, USA.

9. Gouveia, Paulo; Pires, Arnaldo; Coimbra, Frederica. DPOC agudizada ou algo mais? Caso clínico. Rev Port Pneumol v.15 n.5 Lisboa out. 2009.
10. Korlacki W, Korecka K, Dzielicki J. Foreign body aspiration in children: diagnostic and therapeutic role of bronchoscopy. *Pediatr Surg Int.* 2011 Aug; 27(8): 833-7. Epub 2011 Mar 13.
11. Lando T, Cahill AM, Elden L. Distal airway foreign bodies: Importance of a stepwise approach, knowledge of equipment and utilization of other services' expertise. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2011 Jul;75(7):968-72. Epub 2011 May 17.
12. Maria Rina T. Reyes-Quintos, MD, MCLinAud. Pediatric Rigid Bronchoscopy for Foreign Body Removal. *Philippine Journal of otolaryngology-head and neck Surgery* Vol. 24 no. 1 January – June 2009.
13. Melo Alexandre Fraga, Andrea de; Conrado dos Reis, Marcelo; Porto Zambon, Mariana. Aspiração de corpo estranho em crianças: aspectos clínicos, radiológicos e tratamento broncoscópico. *J. bras. pneumol.* vol.34 no. 2 São Paulo Feb. 2008.
14. Midulla, F., Guidi, R., Barbato, A., Capocaccia, P., Forenza, N., Marseglia, G., Pifferi, M., Moretti, C., Bonci, E. and De Benedictis, F. M. (2005), Foreign body aspiration in children. *Pediatrics International*, 47: 663–668.
15. Nadjem H, Pollak S, Windisch W, Perdekamp MG, Thierauf A. Tooth aspiration: its relevance in medicolegal autopsies. *Forensic Sci Int.* 2010 Jul 15;200(1-3):e25-9. Epub 2010 May 5.
16. Niggemann, B., Haack, M. and Machotta, A. (2004), How to enter the pediatric airway for bronchoscopy. *Pediatrics International*, 46: 117–121.

17. Nguyen, L. H., Nguyen, D. H., Tran, T. N., Nguyen, P. T., Thi, Q. H., Aelony, Y. and Homasson, J. P. D. (2010), Endobronchial foreign bodies in Vietnamese adults are related to eating habits. *Respirology*, 15: 491–494.
18. O Dikensoy, C Usalan, A Fili. Foreign body aspiration: clinical utility of flexible Bronchoscopy. *Postgrad Med J* 2002;78:399–40.
19. Paulo F.S. Bittencourt, Paulo A.M. Camargos. Aspiração de corpos estranhos. *J Pediatr (Rio J)* 2002; 78 (1): 9-18.
20. Sersar, S. I. E. (2010), Therapeutic approaches for inhalation of veil pins: local Egyptian experience. *Acta Paediatrica*, 99: 1269–1272.
21. Sodhi, K. S., Aiyappan, S. K., Saxena, A. K., Singh, M., Rao, K. and Khandelwal, N. (2010), Utility of multidetector CT and virtual bronchoscopy in tracheobronchial obstruction in children. *Acta Paediatrica*, 99: 1011–1015.
22. Swanson KL, Prakash UB, Midthun DE, Edell ES, Utz JP, McDougall JC, Brutinel WM. Flexible bronchoscopic management of airway foreign bodies in children. *Chest* 2002; 121:1695–1700.
23. Tomaske, M., Gerber, A. C. and Weiss, M. (2006), Anesthesia and periinterventional morbidity of rigid bronchoscopy for tracheobronchial foreign body diagnosis and removal. *Pediatric Anesthesia*, 16: 123–129.
24. Ülkü, R., Baskan, Z. and Yavuz, I. (2005), Open surgical approach for a tooth aspirated during dental extraction: A case report. *Australian Dental Journal*, 50: 49–50.
25. Yurdakul, A. S., Kanbay, A., Kurul, C., Yorgancılar, D., Demircan, S. and Ekim, N. (2007), An occult foreign body aspiration with bronchial anomaly mimicking asthma and pneumonia. *Dental Traumatology*, 23: 368–370.

26. Zhang, X., Li, W. and Chen, Y. (2011), Postoperative adverse respiratory events in preschool patients with inhaled foreign bodies: an analysis of 505 cases. *Pediatric Anesthesia*, 21: 1003–1008.