

Projeção e aspiração de corpos estranhos para as vias respiratórias e digestivas

Sidia Coser¹; Tatiana Estrá¹; Michele Muraoka¹; Lígia Pozzobon Martins²; Éden Brugnara²; José Roberto Pinto² & Elisa Emi Tanaka³

Resumo

Um dos maiores perigos associados à prática odontológica inclui a possibilidade de aspiração ou deglutição de corpos estranhos, mais freqüentemente instrumentos endodônticos, dentaduras, dente ou fragmento deste, grampos de isolamento e materiais de impressão, trazendo sério potencial de risco à saúde do paciente. Esses acidentes podem ocorrer devido à imprudência do profissional, mal uso dos instrumentos e visualização inadequada do campo operatório. A deglutição muitas vezes é assintomática, mas a aspiração constitui um quadro clínico grave que necessita de medidas imediatas. Este trabalho tem por objetivo realizar uma revisão da literatura sobre esses acidentes, suas principais causas e implicações, enfatizando como prevenir sua ocorrência, que se constitui no “tratamento” mais efetivo de acidentes.

Palavras-chave: acidentes em odontologia; aspiração de corpos estranhos.

COSER, S.; ESTRÁ, T.; MURAOKA, M.; MARTINS, L. P.; BRUGNARA, E.; PINTO, J. R.; TANAKA, E. E. Projeção e aspiração de corpos estranhos para as vias respiratórias e digestivas. *UNOPAR Cient., Ciênc. Biol. Saúde*, Londrina, v. 2, n. 1, p. 113-121, out. 2000.

Introdução

O tratamento mais efetivo das complicações associadas aos procedimentos odontológicos gerais, incluindo os cirúrgicos, é a prevenção de sua ocorrência. No entanto, muitos dentistas, em algum momento, irão encontrar complicações trans e pós-operatórias (Elbadrauy, 1985; Imbery *et al.*, 1993; Hodges *et al.*, 1992; Worthington, 1996; Barkmeier *et al.*, 1978; Littner *et al.*, 1982).

Um dos maiores perigos inclui a possibilidade de aspiração ou deglutição de corpos estranhos, com sério potencial de causar danos à saúde do paciente (Elbadrauy, 1985; Worthington, 1996; Barkmeier *et al.*, 1978; Cameron *et al.*, 1996; Kruger, 1987).

A deglutição é quase sempre assintomática e sem seqüelas (Elbadrauy, 1985; Hodges *et al.*, 1992; Barkmeier *et al.*, 1978; Gregory, 1988; Kruger, 1987; Marzola, 1994). Por outro lado, corpos estranhos aspirados têm o potencial de causar sérias complicações, incluindo desde uma obstrução imediata parcial ou completa das vias respiratórias até complicações pulmonares tardias (Elbadrauy, 1985; Worthington, 1996; Barkmeier *et al.*, 1978; Cameron *et al.*, 1996; Gregory, 1988; Bennett, 1989; Graziani, 1995; Kruger, 1987; Marzola, 1994).

¹ Discentes do Curso de Odontologia da Universidade Estadual de Londrina.

² Docentes da Disciplina de Cirurgia Bucal do Curso de Odontologia da UEL e Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial da UNOPAR. Endereço para correspondência: Av. Paris, 675. Jardim Piza. 86041-140 Londrina, Paraná, Brasil.

³ Docente da Disciplina de Radiologia dos Cursos de Odontologia da UNOPAR e UEL.

Procedimentos adequados são necessários quando esses incidentes ocorrem para garantir a saúde e a segurança do paciente, assim como proteger o profissional de um processo jurídico (Hodges *et al.*, 1992).

O objetivo deste trabalho é fazer uma revisão da literatura sobre esse acidente operatório, suas principais causas, reconhecimento dos sinais e sintomas, conduta a ser adotada, suas implicações, bem como os meios de prevenir sua ocorrência.

Fatores de Risco

A maioria (80%) dos incidentes envolvendo aspiração ou deglutição de corpos estranhos, ocorre antes dos 15 anos (Hodges *et al.*, 1992; Littner *et al.*, 1982). As crianças, pela própria natureza de seu comportamento, ou ainda aquelas com necessidades especiais, apresentam um risco maior de aspirar ou deglutir objetos (Hodges *et al.*, 1992; Villasenor, 1999). Há um decréscimo do reflexo de ânsia em pacientes mais velhos, aumentando o risco com o avançar da idade (Cameron *et al.*, 1996).

Um grupo seletivo de pessoas que freqüentemente engolem corpos estranhos incluem prisioneiros, psicóticos e alcoólatras (Worthington, 1996).

Condições como pacientes incapacitados fisicamente ou mentalmente ou devido a medicamentos aumentam o risco de aspiração ou deglutição, pois são pouco cooperativos ao tratamento dentário e possuem reflexos protetores diminuídos. Além disso, freqüentemente necessitam de sedação ou anestesia geral para ser realizado o tratamento. Esses procedimentos constituem um risco adicional à deglutição e aspiração, como resultado da depressão do SNC (estado de consciência do paciente) e alteração das reações e mecanismos protetores (Elbadrauy, 1985; Hodges *et al.*, 1992; Littner *et al.*, 1982).

A anestesia local, principalmente no nervo alveolar inferior e estruturas anexas, interfere no controle sensorial e motor da faringe, língua e palato. Se o paciente estiver sedado, objetos podem entrar na parte posterior da cavidade bucal e ser deglutidos ou aspirados. O uso de anestésicos tópicos também pode contribuir para essa alteração sensorial (Hodges *et al.*, 1992).

A posição do paciente é algo controverso. Alguns autores acreditam que a posição de supina diminui o risco do acidente devido à barreira mecânica da língua caindo para trás contra a parte posterior da orofaringe, parecendo compensar a gravidade (Hodges *et al.*, 1992). Porém, a literatura atual contém numerosas referências sobre deglutição e aspiração com pacientes que se encontravam nesta posição, por favorecer a lei da gravidade (Hodges *et al.*, 1992; Cameron *et al.*, 1996). Antigamente, quando a posição do paciente era sentada, relatos de aspiração e deglutição de objetos dentais eram menores (Hodges *et al.*, 1992).

O risco desses acidentes aumenta em pacientes mais velhos devido a uma alteração tátil causada por dentaduras, próteses parciais removíveis e aparelhos ortodônticos (Hodges *et al.*, 1992; Littner *et al.*, 1982). Uma prótese instável, desalojada ou quebrada, pode obstruir as vias aéreas ou ser engolida. Dependendo do grau de manifestação, pacientes com epilepsia, paralisia cerebral e deficiências motoras estão predispostos a esses acidentes (Hodges *et al.*, 1992).

Devido a esterilizações sucessivas dos instrumentais, tais como limas e brocas, sua vida útil diminui levando a um maior risco de fratura e, conseqüentemente, a acidentes de deglutição ou aspiração (Hodges *et al.*, 1992).

Corpos Estranhos de Origem Dental

Infelizmente, 1500 pessoas morrem nos EUA anualmente devido à ingestão de corpos estranhos no trato gastrointestinal superior. Nestes corpos estranhos raramente estão incluídos dentes. Entre a ingestão de corpos estranhos, 80% entram no TGI e o restante é aspirado dentro da árvore traqueobrônquica (Imbery *et al.*, 1993).

Os corpos estranhos de origem dental mais freqüentemente aspirados ou deglutidos incluem instrumentos endodônticos, próteses, dentes ou fragmentos de dentes, grampos e materiais de moldagem. Há relatos incluindo ainda outros corpos estranhos, como brocas, restaurações, gazes pequenas, agulhas, partes de implantes, partículas de osso e tecidos do paciente (Elbadrauy, 1985; Imbery *et al.*, 1993; Hodges *et al.*, 1992; Worthington, 1996; Zerella *et al.*, 1998; Barkmeier *et al.*, 1978; Littner *et al.*, 1982; Cameron *et al.*, 1996; Bennett, 1989; Kruger, 1987; Marzola, 1994; Archer, 1975).

Alguns relatos interessantes de aspiração e deglutição foram encontrados na literatura pesquisada:

Caso 1. Uma mulher de 18 anos com severo retardo mental foi submetida a um exame intra-bucal. Durante o curso do exame, a paciente não foi cooperativa devido ao excesso de movimento da cabeça, corpo e vocalização. Já na fase final, a junta soldada que conecta o espelho bucal ao cabo fraturou-se e caiu dentro da boca. Apesar da paciente ter tido uma forte respiração, nenhum sinal de desordens respiratórias foi detectado. Devido à incomunicabilidade com a paciente e o fato de ter-se constatada a deglutição do objeto, a paciente foi removida para intervenção médica. Radiografias de tórax e abdômen mostravam que o objeto estava no fundo do estômago. Foi instituída, então, uma dieta rica em fibras e recomendou-se uma supervisão das fezes por uma semana. Após o quarto dia seguinte à consulta, o objeto foi expelido sem maiores danos (Hodges *et al.*, 1992).

Caso 2. Numa criança de 10 anos com severos problemas mentais e imobilizada em cadeira de rodas. Em uma consulta de revisão para profilaxia e aplicação de flúor, foi constatada a necessidade de extração do elemento 52. O dente apresentava significativa mobilidade devido à exfoliação normal. A extração foi realizada sem complicações e a hemostasia foi obtida por compressão com gaze e sutura. Como um sangramento mínimo foi observado na conclusão da sutura, o paciente foi dispensado sem o rolo de gaze na boca. Mesmo assim, foi dado à mãe um pacote com gaze caso ocorresse sangramento. Algum tempo depois, a mãe colocou a gaze na boca da criança e esta, num momento sem cuidados, aspirou-a. A criança foi achada com sinais alarmantes de asfixia de etiologia desconhecida. Uma equipe emergencial foi acionada e realizou uma rápida avaliação cardiopulmonar. A gaze foi descoberta, amplamente saturada com saliva, e foi retirada, sem complicações posteriores (Villasenor, 1999).

Caso 3. Durante um tratamento de implante oral, uma pequena chave de fenda foi deixada cair dentro faringe e foi reflexamente engolida. O exame radiográfico inicial revelou que o objeto estava no estômago. Foi decidido monitorar seu progresso radiograficamente e, nesse ínterim, o paciente foi advertido a observar suas fezes. Após o objeto ter alcançado o íleo terminal, não mais progrediu em seu curso. Foi realizada, então, uma colonoscopia com fibra óptica que laçou o instrumento e retirou-o da parte terminal do íleo (Worthington, 1996).

Caso 4. Durante a inserção de uma restauração de amálgama em um homem de 85 anos, o amálgama foi deixado cair na parte posterior da orofaringe, sendo aspirado. No dia seguinte, um pneumologista removeu-o sem complicações usando de broncoscopia com fibra óptica flexível. Isso foi facilitado pela radiopacidade do material restaurador na radiografia (Cameron *et al.*, 1996).

Caso 5. Um homem de 45 anos viu-se impossibilitado de continuar cumprindo suas obrigações militares, devido a crises asmáticas e infecções pulmonares recorrentes há cerca de três anos. Em uma avaliação médica minuciosa para obter a aposentadoria por invalidez, uma broncoscopia com fibra óptica flexível localizou um corpo estranho no pulmão direito e removeu-o. Sob questionamento cuidadoso, o paciente relatou que, um dia antes de iniciar os sintomas de asma, havia feito uma moldagem no dentista, onde sentiu muita ânsia. Testes foram feitos para comparar o material de moldagem utilizado com o corpo removido do paciente, comprovando-se tratar do mesmo material. A radiolucidez do material de moldagem prejudicou o diagnóstico precoce da aspiração, com o aparecimento das complicações tardias (Cameron *et al.*, 1996).

Caso 6. Um homem de 18 anos, com severos problemas de apinhamento e oclusão dental, necessitou extrair os quatro primeiros pré-molares por indicação ortodôntica. A proteção orofaríngea com gaze não foi usada porque poderia enroscar nos *brackets* ortodônticos e nos arcos metálicos, o

que causaria náuseas ao paciente. A coroa clínica do primeiro pré-molar inferior direito tinha uma giroversão. A coroa estava presa ao fórceps na linha cimento-esmalte, até que o dente foi avulsionado repentinamente do alvéolo e com tal velocidade que o fórceps escorregou e ejetou o dente contra a parede posterior da faringe. O dente foi deglutido e a radiografia revelou que ele se encontrava no estômago. O paciente foi informado do acidente e uma semana depois o dente foi expelido (Imbery *et al.*, 1993).

Caso 7. Uma mulher de 26 anos necessitou de extração dos quatro terceiros molares devido ao seu mal posicionamento. Depois da administração do anestésico local e da colocação da proteção de gaze, o terceiro molar foi retirado do alvéolo. O dente extraído foi parar na porção distal da gaze. Enquanto o operador tentava alcançá-lo, a paciente teve náusea e ingeriu o dente. A radiografia confirmou sua localização no estômago. Após cinco dias, o dente foi expelido (Imbery *et al.*, 1993).

Caso 8. Uma mulher de 53 anos necessitou de tratamento odontológico de emergência depois de engolir sua prótese fixa. Ao exame intra-bucal observaram-se dois dentes pilares na parte direita da mandíbula. O exame radiográfico confirmou que a prótese de fato tinha sido ingerida. Depois de 36 horas, a paciente notou a prótese em suas fezes. Limpou-a e entregou-a ao seu dentista, que a autoclavou e recimentou (Imbery *et al.*, 1993).

Diagnóstico da Aspiração e Deglutição de Corpos Estranhos

Quando um objeto cai na porção posterior da cavidade bucal, o paciente irá prevenir a deglutição e aspiração através do estímulo de reflexos protetores. Em alguns casos, o paciente pode não ser capaz de responder apropriadamente e o objeto será aspirado ou deglutido (Hodges *et al.*, 1992).

O diagnóstico da aspiração e deglutição de corpos estranhos depende dos sinais e sintomas exibidos pelo paciente, bem como da demonstração radiográfica da presença do corpo no trato gastrointestinal (TGI) ou no trato respiratório (Elbadrauy, 1985). No caso da aspiração, a tosse, além de um importante sinal diagnóstico, pode ser também uma resposta terapêutica, uma vez que pode expelir o objeto (Littner *et al.*, 1982).

Sinais e sintomas associados à deglutição

A deglutição é quase sempre assintomática e sem seqüelas (Gregory, 1988). Porém, um corpo estranho que entra na faringe e então passa ao esôfago pode produzir tosse, ânsia, dor no pescoço, salivação excessiva, sensação de algo entalado na garganta e dificuldade em engolir. A respiração não estará afetada (Littner *et al.*, 1982).

Objetos menores que 2x5cm tendem a passar espontaneamente pelo TGI. As dimensões médias de um primeiro molar superior permanente são 2x1x1,1cm, e de um primeiro molar inferior permanente são 2,2x1,1x1,5cm. Portanto, espera-se que um dente ingerido passe espontaneamente pelo TGI (Imbery *et al.*, 1993). Objetos maiores irão se alojar em pontos de constrição (Hodges *et al.*, 1992).

Sinais e sintomas associados à aspiração

Os corpos estranhos que entram no trato respiratório irão se deslocar conforme o tamanho. Objetos grandes irão se alojar perto ou nas cordas vocais, enquanto pequenos objetos mais freqüentemente passam para o brônquio direito. Isto se deve ao seu maior tamanho e angulação mais reta (Hodges *et al.*, 1992; Littner *et al.*, 1982). Estes objetos poderão causar uma obstrução parcial permitindo uma boa entrada de ar, ou uma obstrução parcial com pobre entrada de ar, ou ainda uma obstrução completa (Elbadrauy, 1985; Hodges *et al.*, 1992; Archer, 1975).

Os primeiros sintomas de aspiração incluem tosse, asfixia, dispnéia, náusea, rouquidão, respiração ofegante, ulcerações e irritações (Elbadrauy, 1985; Villasenor, 1999; Gregory, 1988; Bennett, 1989; Graziani, 1995; Kruger, 1987; Marzola, 1994; Boye-Hansen & Steen, 1998). Sinais e sintomas

posteriores incluem congestão, cianose, dispnéia, exaustão, febre, hipertensão e taquicardia (Hodges *et al.*, 1992).

Muitos indivíduos podem não apresentar sinais e sintomas de desordens respiratórias e o dentista pode desenvolver uma falsa sensação de segurança (Hodges *et al.*, 1992).

Complicações associadas à deglutição

As complicações associadas com a deglutição de corpos estranhos são principalmente hemorragias, infecções, obstruções intestinais e perfurações, principalmente se o objeto ingerido for pontiagudo ou cortante (Imbery *et al.*, 1993; Hodges *et al.*, 1992; Worthington, 1996; Littner *et al.*, 1982). Muitos lugares apresentam potencial de impacção, entre estes, a válvula ileocecal é muito comum; 77% de todas as perfurações ocorrem perto ou na válvula ileocecal (Worthington, 1996). É necessário acompanhamento radiográfico do percurso do objeto deglutido, pois se uma complicação ocorrer, impõe-se sua retirada cirúrgica (Imbery *et al.*, 1993; Kruger, 1987). Felizmente, somente 1% dos objetos deglutidos causam obstrução ou perfuração (Worthington, 1996).

Complicações associadas à aspiração

O não reconhecimento de corpos estranhos aspirados podem levar a complicações tardias, incluindo atelectasias e infecções pulmonares progressivas por pneumonia, abscessos e enfisema (Elbadrauy, 1985; Zerella *et al.*, 1998; Littner *et al.*, 1982; Cameron *et al.*, 1996).

Conduta

Procedimento de sucesso em qualquer emergência inclui a combinação de técnicas preventivas, diagnóstico dos sinais e sintomas, e o tratamento apropriado. Em incidentes de aspiração e deglutição, consulta médica e radiografias são essenciais para confirmação e para o planejamento da intervenção. Isto é necessário mesmo que o paciente pareça estar sem distúrbios aparentes (Hodges *et al.*, 1992).

Numa tentativa de recuperar o objeto que ainda estiver na orofaringe, o paciente deve ser posicionado com a cabeça para baixo. Essa posição estimulará o objeto a retornar à cavidade bucal, de onde poderá ser retirado (Barkmeier *et al.*, 1978).

Conduta associada à deglutição

Após a deglutição de um corpo estranho, o paciente deve ser instruído a se alimentar mais e de comidas mais leves, manter uma dieta rica em fibras e bananas, as quais tendem a envolver o objeto (Littner *et al.*, 1982). Administração de laxantes deve ser evitada (Worthington, 1996). O paciente deve observar se houve eliminação nas fezes bem como comunicar qualquer dor abdominal incomum, náusea ou vômito, os quais podem significar perfuração intestinal ou obstrução (Littner *et al.*, 1982; Gregory, 1988).

O paciente deve ser encaminhado a um gastroenterologista para acompanhamento radiográfico. Radiografias seriadas permitem ao clínico identificar a presença, número, tipo, posição e orientação do corpo estranho e também monitorar o trajeto (ou falta de progresso) (Imbery *et al.*, 1993; Worthington, 1996; Littner *et al.*, 1982; Kruger, 1987). Intervenções por meio de endoscopia ou por uma cirurgia abdominal podem ser necessárias se há evidência de sangramento, obstrução ou se há falta de progressão (Worthington, 1996).

Conduta associada à aspiração

Quando aspiração de um corpo estranho ocorrer, um paciente deverá ser encaminhado imediatamente a um especialista (Marzola, 1994).

Se as vias aéreas do paciente estiverem parcialmente obstruídas com boa troca de ar, pode-se fazer uma tentativa indicada pelo Conselho de Terapêutica Odontológica da ADA, que consiste em posicionar a cabeça do paciente no nível abaixo do tórax e induzir uma tosse forçada para tentar expelir o objeto. Isto pode ser feito colocando o paciente em posição de Trendelenburg e rotacionando a cabeça para o lado (Hodges *et al.*, 1992; Barkmeier *et al.*, 1978; Littner *et al.*, 1982). Obstrução parcial ou completa pode ocorrer espontaneamente ou quando as estratégias de intervenção são iniciadas (Hodges *et al.*, 1992).

Se a troca gasosa é pobre ou há obstrução completa das vias aéreas, a conduta imediata deve ser a ventilação do paciente com oxigênio 100% em baixa pressão, e o transporte imediato para um pronto-socorro (Hodges *et al.*, 1992; Littner *et al.*, 1982; Bennett, 1989; Boye-Hansen & Steen, 1998).

Se a obstrução não permitir a chegada de ar nos pulmões, com duração suficiente para ser incompatível com a vida, impõe-se uma abertura cirúrgica de emergência da via aérea abaixo do local da obstrução (Elbadrauy, 1985; Barkmeier *et al.*, 1978; Littner *et al.*, 1982; Bennett, 1989; Archer, 1975; Bennett, 1989). Manobras de cricotomia e traqueostomia devem ser feitas somente em últimos casos e por indivíduos treinados na técnica (Hodges *et al.*, 1992). No entanto, se for necessária a urgente intervenção cirúrgica pelo dentista, o Conselho de Terapêutica Odontológica recomenda que seja feita uma punção na membrana cricóide ao invés da traqueostomia, por ser mais simples e mais fácil de ser realizada (Elbadrauy, 1985). A cricotomia de emergência é uma abertura cirúrgica da laringe entre o bordo inferior da parte anterior da cartilagem tireóide e o bordo superior e anterior da cartilagem cricóide (Archer, 1975).

A remoção do corpo estranho deve ser concluída por uma broncoscopia com fibra óptica flexível ou por um procedimento cirúrgico (Littner *et al.*, 1982; Cameron *et al.*, 1996).

Documentação

Por objetivos médicos e legais, o paciente deve ser informado do acidente, e a ficha odontológica deve ser documentada (Imbery *et al.*, 1993). A documentação desses acidentes deve incluir data/hora, objeto envolvido, circunstâncias acerca do acidente, procedimentos que foram realizados e técnicas de intervenção usadas. Documentação adicional deve incluir anotação dos cuidados médicos iniciais e subseqüentes, cópias das radiografias confirmando o diagnóstico e anotações da remoção do objeto (Hodges *et al.*, 1992).

O consultório odontológico deve manter um manual de procedimentos para tais acidentes. Além disso, esses procedimentos devem ser revisados e atualizados em bases consistentes. Isso ajudará num pronto diagnóstico e intervenção pela equipe odontológica (Hodges *et al.*, 1992).

Prevenção

A prevenção começa com uma boa anamnese, exame clínico e atenção às considerações especiais associadas à população de risco (crianças, idosos, deficientes físicos e/ou mentais) (Hodges *et al.*, 1992).

Prevenção relacionada aos procedimentos odontológicos gerais, incluindo os procedimentos cirúrgicos

Surpreendentemente, o mais simples e mais efetivo meio de prevenção contra aspiração e deglutição de corpos estranhos de origem dental é o dique de borracha, que não é usado pela maioria dos dentistas (Elbadrauy, 1985; Barkmeier *et al.*, 1978; Littner *et al.*, 1982; Cameron *et al.*, 1996).

O dique é recomendado como um meio de proporcionar um campo operatório limpo e seco, melhorando a visibilidade e o acesso. A proteção do paciente é feita com o dique recobrando os lábios, bochechas e tecido gengival. É também utilizado como prevenção do movimento da língua no campo operatório. Essa barreira é primariamente recomendada para instrumentos endodônticos (tais como limas e extirpa-nervos). Oferece ainda proteção contra aspiração e deglutição de brocas quebradas, pinos e instrumentos para inserção de pinos e restaurações, como amálgama ou resina (Barkmeier *et al.*, 1978; Cameron *et al.*, 1996).

O próprio grampo usado com o dique de borracha apresenta risco de ser deglutido ou aspirado, especialmente quando mal ajustado ou colocado sobre um dente parcialmente irrompido (Elbadrauy, 1985; Barkmeier *et al.*, 1978). Para prevenir isto, tem sido recomendável o uso de um pedaço de fio dental amarrado ao grampo para facilitar a recuperação se este se deslocar (Elbadrauy, 1985; Barkmeier *et al.*, 1978; Cameron *et al.*, 1996). As chaves-de-fenda e pequenos instrumentos usados em implante apresentam pequenos orifícios para esse mesmo objetivo (Worthington, 1996). O dentista pode também colocar uma alça metálica temporária sobre as restaurações fundidas para amarrar a restauração com fio dental no momento de provar, ajustar e cimentá-las (Cameron *et al.*, 1996).

Algumas situações clínicas podem excluir o uso do dique, como cirurgias e procedimentos periodontais, que também acarretaram risco com relação à aspiração e à deglutição. Nessas situações, uma proteção com gaze seria colocada na região posterior da boca, protegendo a orofaringe (Elbadrauy, 1985; Imbery *et al.*, 1993; Worthington, 1996; Barkmeier *et al.*, 1978; Cameron *et al.*, 1996). Essa proteção orofaríngea deve ser usada durante as extrações dentárias principalmente em paciente com reflexo de tosse diminuída, depois da administração de anestesia geral ou vôscio-sedação, por exemplo (Imbery *et al.*, 1993; Barkmeier *et al.*, 1978). Com os pacientes que têm muita ansia e que não podem tolerar o pacote de gaze, o posicionamento do paciente é uma consideração importante. Uma posição mais erguida, com a cabeça do paciente voltada para a direita ou esquerda, pode permitir a caída do objeto para o assoalho da boca ou áreas anteriores à orofaringe (Elbadrauy, 1985; Barkmeier *et al.*, 1978).

Em práticas dentais pediátricas, o cuidado do pós-operatório cirúrgico e o envolvimento dos pais no cuidado total da criança torna-se importante. Em uma situação ideal deve-se esperar a total hemostasia antes da alta do paciente. Se uma gaze pressionada no local é recomendada no período pós-operatório imediato, uma modificação nessa gaze é uma opção segura. Ela é preparada na forma de "fantasma": apresenta uma bola de gaze que será inserida na cavidade bucal, pressionando a ferida e uma cauda localizada extra-bucalmente. Isso facilita sua remoção se a aspiração ou deglutição acidental ocorrer (Villasenor, 1999).

A técnica avançada de trabalho a quatro mãos e o uso do suctor de alta potência diminuem o número desses acidentes (Hodges *et al.*, 1992; Littner *et al.*, 1982). Os fluidos e fragmentos podem ser facilmente removidos com o suctor de alta potência, quando o dique ou proteção com gaze são utilizados (Hodges *et al.*, 1992).

Dentaduras parciais ou totais devem ser removidas durante o tratamento odontológico. Perdas e fratura de dentaduras devem ser corrigidas. O dentista deve assegurar que restaurações dentais, particularmente pontes, coroas e dentaduras, estejam estabilizadas, retentivas e bem cimentadas para evitar que sejam aspiradas ou deglutidas. Pacientes com dentaduras ou próteses parciais removíveis devem ser instruídos a mastigar o alimento em dobro de quando eles tinham os dentes naturais, porque torna-se mais difícil a identificação de corpos estranhos (Hodges *et al.*, 1992; Littner *et al.*, 1982).

Ainda, antes de usar instrumentos e brocas, devem-se analisar os sinais de uso e corrosão que são acelerados pelos processos de assepsia. Deve ser feito um controle do tempo de uso e limitar a reutilização de brocas (Hodges *et al.*, 1992).

Prevenção relacionada ao procedimento de moldagem

Risco real de deglutição e aspiração existe quando dos procedimentos de moldagem (Littner *et al.*, 1982; Cameron *et al.*, 1996). O dentista deve ser muito cuidadoso, colocar o paciente numa posição correta e observar todo o procedimento. Segundo Cameron *et al.* (1996), a técnica de moldagem à boca aberta, maxila ou mandíbula, deprime a mandíbula expondo a orofaringe a materiais expelidos da moldeira, e permite que materiais de baixa viscosidade fluam para dentro da orofaringe. À boca fechada, técnica de moldagem das duas arcadas, permite que a língua assuma uma posição normal, obturando a orofaringe e forçando o material de moldagem para a parte anterior da boca. Segundo o mesmo autor, moldeiras individuais são preferidas em vez de moldeiras de estoque; elas minimizam a quantidade de material de moldagem necessária e dirigem o material para a área desejada (Cameron *et al.*, 1996). Além disso, todo material de moldagem deve conter um material radiopaco para permitir sua identificação no caso de acidente (Littner *et al.*, 1982; Cameron *et al.*, 1996).

Conclusão

Com a presente revisão bibliográfica, torna-se inquestionável que os procedimentos odontológicos são responsáveis, direta ou indiretamente, pela ocorrência de muitos acidentes de deglutição e aspiração de corpos estranhos.

É importante que o dentista tenha conhecimento da conduta a ser adotada nesses casos. No entanto, devem ser ainda mais enfatizados os procedimentos de prevenção e educação do paciente pelo dentista.

Além do sofrimento e incômodo para o paciente e o perigo de vida, o dentista pode ser indiciado por negligência profissional quando não utilizar técnicas preventivas apropriadas.

Referências Bibliográficas

- ARCHER, W. H. *Cirurgia Bucal: atlas passo por passo de técnicas quirúrgicas*. 2. ed. Buenos Aires : Mundi, 1975. Tomo 2, p. 652-758.
- BARKMEIER, W. W. *et al.* Prevention of swallowing or aspiration of foreign objects. *JADA*, Chicago, v. 97, n. 3, p. 473-6, Sep. 1978.
- BENNETT, C. R. Complicações Produzidas pelos Anestésicos e Emergências no Consultório. In: _____. *Monheim: anestesia local e controle da dor na prática dentária*. 7. ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 1989. Cap. 8, p. 123-52.
- BOYE-HANSEN, T.; STEEN, P. A. Removal of foreign bodies lodged in the larynx using morphine as a sedative. *Resuscitation*, v. 38, n. 3, p. 197-8, Sep. 1998.
- CAMERON, S. M. *et al.* Foreign Body Aspiration in Dentistry: A Review. *JADA*, Chicago, v. 127, n. 8, p. 1224-9, Aug. 1996.
- ELBADRAUY, H. E. Aspiration of foreign bodies during dental procedures. *J. Canad. Dent. Assn.*, Ottawa, v. 51, n. 2, p. 145-7, Feb. 1985.
- GRAZIANI, M. Exodontia. In: _____. *Cirurgia Bucomaxilofacial*. 8. ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 1995. Cap. 11, p. 141-71.

- GREGORY, C. Acidentes e Complicações das Exodontias. In: _____. *Cirurgia Odontológica para o Clínico Geral*. São Paulo : Sarvier, 1988. Cap. 12, p. 145-51.
- HODGES, E. D. *et al.* Management of aspiration and swallowing incidents: a review of literature and report of case. *Journal of Dentistry for Children*, Chicago, v. 59, n. 6, p. 413-9, Nov./Dec. 1992.
- IMBERY, T. A. *et al.* Prevention and management of ingested foreign bodies. *General Dentistry*, v. 41, n. 5, p. 422-4. Sep./Oct. 1993.
- KRUGER, E. *Técnica Cirúrgica para Odontólogos*. São Paulo/Rio de Janeiro : Quintessence, 1987.
- LITTNER, M. M. *et al.* Foreign Bodies of Dental Origin in the Alimentary and Respiratory Tracts. *Quintessence International*, Boston, v.13, n. 9, p. 1001-5, Sep. 1982.
- MARZOLA, C. Acidentes e complicações da exodontia: profilaxia e tratamento. In: _____. *Técnica Exodôntica*. São Paulo : Pancast, 1994. Cap. 13, p. 267-301.
- NATVIG, D. Traqueotomia. In: _____. *Cirurgia das Fraturas Faciais*. São Paulo : Santos, 1995. Cap. 4, p. 97-110.
- VILLASENOR, A. Aspiration of gauze pressure-pack following a dental extraction: a case report. *Pediatric Dentistry*, Birmingham, v. 21, n. 2, p. 135-6, Mar./Apr. 1999.
- WORTHINGTON, P. Ingested Foreign Body Associated With Oral Implant Treatment of a Case. *International J. Oral. Maxillofac. Implants*, v. 11, n. 5, p. 679-81, 1996.
- ZERELLA, J. T. *et al.* Foreign Body Aspiration Children: Value of Radiograph and Complications of Bronchoscopy. *Journal of Pediatric Surgery*, v. 33, n. 11, p. 651-4, Nov. 1998.

Aspiration and ingested foreign body of dental origin

Abstract

Accidental swallowing or aspiration of strange bodies is one of the greatest problems in dental practice. A high percentage of strange bodies may consist of tooth or part of it, dental materials or instruments. The aspiration is the most potential respiratory complication and include lung abscess and pneumonia. The goal of this work is to discuss methods to protect the patient from aspiration or swallowing of dental instruments and materials.

Key words: aspiration of foreign bodies; dentistry.

COSER, S.; ESTRÁ, T.; MURAOKA, M.; MARTINS, L. P.; BRUGNARA, E.; PINTO, J. R.; TANAKA, E. E. Aspiration and ingested foreign body of dental origin. *UNOPAR Cient., Ciênc. Biol. Saúde*, Londrina, v. 2, n. 1, p. 113-121, out. 2000.