

Enfisema subcutâneo, pneumotórax e pneumomediastino após tonsilectomia

Emphysema subcutaneous, pneumothorax and pneumomediastinum after tonsillectomy

RESUMO

Várias complicações podem estar relacionadas a procedimentos cirúrgicos na área de cabeça e pescoço. O pneumomediastino, pneumotórax e enfisema subcutâneo estão descritos em menor número de casos, em relação às demais complicações. Nesses procedimentos, constata-se importante o cuidado com a técnica cirúrgica, evitando manobras cirúrgicas agressivas, além de parcimônia no uso de máscaras de oxigênio sob pressão positiva e intubação. Este estudo relata um caso de enfisema subcutâneo, pneumotórax e pneumomediastino, com aparecimento 48 horas após tonsilectomia palatina, e discute possíveis mecanismos, morbidade, formas de prevenção e tratamento.

UNITERMOS: Tonsilectomia, Complicações, Enfisema Subcutâneo, Pneumotórax, Pneumomediastino.

ABSTRACT

Several complications can be related to surgical approaches of the head and neck areas. Subcutaneous emphysema, pneumothorax and pneumomediastinum are described in a small number of cases, among others. In these surgeries, a careful surgical technique approach is of utmost importance, and aggressive surgical maneuvers should be avoided. Caution should be taken with the use of oxygen masks for positive pressure ventilation during anesthesia recovery and intubation. This study reports a case of pneumomediastinum, pneumothorax and subcutaneous emphysema that appeared 48 hours after palate tonsillectomy and discusses possible mechanisms, morbidity, ways of prevention and treatment.

KEYWORDS: *Tonsillectomy, Complications, Emphysema Subcutaneous, Pneumothorax Pneumomediastinum.*

I NTRODUÇÃO

A tonsilectomia encontra-se atualmente como uma das principais cirurgias realizadas nos hospitais brasileiros, tendo maior prevalência sobre a população pediátrica. Apesar de não apresentar alto risco ao paciente, não está isenta de complicações. Em maior incidência, estão descritos: o hematoma, a celulite, o angioedema e a reação alérgica (2).

O enfisema subcutâneo de face e pescoço é uma rara complicação das tonsilectomias, que resulta da entrada patológica de ar dentro de tecidos de partes moles e cavidades do corpo (1). Foi descrito como decorrente de pro-

cedimentos traumáticos de face e pescoço, nos quais está presente a oxigenação sob pressão positiva (4).

O caso relatado é da ocorrência de enfisema subcutâneo, pneumotórax e pneumomediastino, com aparecimento 48 horas após tonsilectomia palatina, tendo como objetivo a discussão dos possíveis mecanismos, morbidade, formas de prevenção e tratamento.

R ELATO DO CASO

Jovem de 17 anos, sexo masculino, branco, submetido a tonsilectomia por diagnóstico de angina crônica. O ato ci-

FELIPE SIMÕES LOPES DE QUINTANA – Acadêmico de Medicina da UFPEL.
TÚLIO SCHEIN WENZEL – Mestre em Otorrinolaringologia pela UFRGS-RS. Professor Regente da disciplina de Otorrinolaringologia da UFPEL.
MIGUEL ÂNGELO DA COSTA QUINTANA – Mestre em Fisiologia pela FURG. Professor Adjunto de Anestesiologia da UFPEL.

Serviço de Otorrinolaringologia (UFPEL).

✉ Endereço para correspondência:

Felipe Simões Lopes Quintana
 Av. Juscelino Kubitschek de Oliveira, 4556
 96080-000 – Pelotas, RS – Brasil
 ☎ (53) 32285378 / 81240541
 ✉ felipeslquintana@hotmail.com

rúrgico foi realizado sob anestesia geral com intubação orotraqueal, com laringoscópio de lâmina curva, sob visão direta. Sedação com midazolam (5 mg) via oral. A indução anestésica foi realizada com tyopental (5 mg/kg) e fentanil (0,1 µg/kg), associados à succinilcolina (1 µg/kg). Manutenção anestésica com Enflurane com ventilação controlada de forma manual. A técnica utilizada foi a de dissecação romba, com incisão do pilar anterior com bisturi lâmina 12 a cerca de 3 mm de seu rebordo. A hemostasia foi realizada mediante a compressão de uma gaze por alguns segundos na loja amigdaliana, seguida de sutura com fio absorvível (categorite 2.0). Não houve qualquer intercorrência durante o ato operatório.

Passadas 8 horas, o paciente retornou à sala operatória agitado, tossindo de forma intensa e com sangramento significativo. O paciente foi reintubado e submetido a revisão cirúrgica. Ao exame especular, foram identificados pequenos focos de sangramento, que foram cauterizados. Permaneceu na sala de recuperação à noite para controle de sinais vitais e sangramento. No memorial descritivo feito pela enfermagem, os dados assinalados foram que o paciente com frequência tossia de forma vigorosa, sem a presença de secreção sanguinolenta justificável. Os

Recebido: 19/10/2006 – Aprovado: 22/5/2007

dados da saturação da hemoglobina (oximetria de pulso) permaneceram entre 97 e 99%, tendo sinais vitais estáveis. Pela manhã, foi liberado para o andar.

Medicado com analgésico (dipirona), antibiótico (cefalotina), antiemético (metoclopramida), permaneceu com tosse seca e sem secreções até o final da tarde. Concomitante à tosse, foi observado discreto aumento do volume na região anterior do pescoço, acompanhado de crepitações, que se estendeu para a área mentoniana, face e região torácica posterior no decorrer das horas. Também foi observada dispnéia sem estridor respiratório.

A radiografia de tórax pósterio-anterior constatou câmara de pneumotórax no compartimento superior esquerdo e enfisema mediastinal bilateral, além de difícil avaliação da região apical pulmonar direita, devido à superposição de enfisema subcutâneo extenso. Faringe e traquéia apresentavam-se sem anormalidades (Figura 1).

Na evolução pós-operatória houve redução progressiva do enfisema subcutâneo, com regressão completa ao

final do 6º dia. Constatação de respiração normal e resolução do pneumomediastino no exame radiológico.

DISCUSSÃO

Em cirurgias de cabeça e pescoço, o pneumotórax, pneumomediastino e enfisema subcutâneo constituem processos benignos e autolimitados e costumam ocorrer no período transoperatório ou imediatamente ao período pós-operatório.

Segundo a literatura, o enfisema subcutâneo iatrogênico de face e de pescoço pode ocorrer por técnica cirúrgica intempestiva, equipamento inadequado, como brocas de alta compressão de ar, tonsilectomia palatina com a dissecação rude da cápsula tonsilar e sutura rígida na ligadura dos vasos hemorrágicos. Principalmente quando o paciente é submetido à ventilação com pressão positiva de oxigênio na recuperação anestésica (7).

O pneumomediastino foi primeiramente descrito como complicação traumática de tonsilectomia palatina em

1819, por Laennec. Suas causas mais frequentes são as secundárias ao aumento de pressão intratorácica, como manobra de Valsalva, tosse, espirros, vômitos ou algum outro tipo de evento que gera pressão positiva (1).

Causas menos frequentes incluem extração dentária e ato de tocar instrumentos.

Nos casos em que ocorre a penetração de ar sob pressão, o mecanismo se dá por passagem de maneira progressiva e volumosa através da mucosa. Assim, o ar passa pelo músculo constritor superior da faringe e facilmente chega à fácia cervical profunda, atingindo o mediastino pelo estreito mediastinal superior (9).

Já nos casos secundários ao aumento de pressão intratorácica, como na manobra de Valsalva, o mecanismo ocorre por estiramento e dissecação não homogênea da bainha dos vasos e brônquios. Se a dissecação for da periferia em direção ao hilo, haverá um pneumomediastino; se for do hilo em direção à periferia, teremos um pneumotórax.

Dispnéia, disfagia, dor torácica, cianose e crepitação cutânea sincronizada com a sístole cardíaca (sinal de Hamman) indicam pneumomediastino (9).

O diagnóstico diferencial deve incluir: hematoma, angioedema, celulite e reação alérgica (2).

Ademais, deve-se lembrar sempre da possibilidade de coexistência de mediastinite descendente necrotizante, cujo foco de infecção primário é oriundo da boca ou da orofaringe e representa uma das formas mais agressivas de infecção. Para a maioria dos pacientes, o diagnóstico é tardio e feito quando a sepse já está instalada. Estudos recentes mostraram uma mortalidade de 40%, mesmo após o advento da antibioticoterapia (10).

Outra causa de pneumomediastino não menos importante é a laceração pós-emética com perfuração esofágica, também chamada de síndrome de Boerhaave, que ocorre subitamente e gera risco de vida, devendo ser descartada (12).

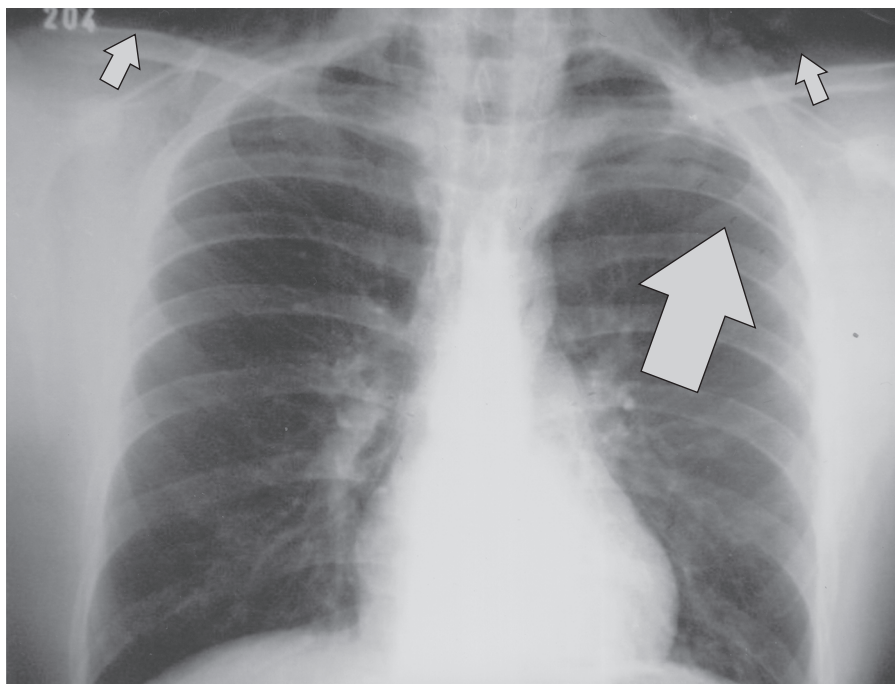


Figura 1 – Pós-operatório com 48 horas de evolução, evidenciando enfisema subcutâneo extenso em região cervical e assinalado pneumotórax à esquerda em radiografia pósterio-anterior de tórax.

Grande parte dos casos de pneumomediastino relatados tem resolução espontânea sem causar seqüela significativa. Entretanto, em alguns casos rapidamente ocorrem situações que aumentam o risco de vida, incluindo pneumotórax hipertensivo, mediastinite, tamponamento cardíaco e obstrução brônquica (2-5).

Na maioria dos casos relatados, o quadro de enfisema subcutâneo começa a se resolver depois de três a quatro dias de tratamento de suporte, com o tempo de permanência do inchaço variando de 8 a 10 dias até a total resolução.

A cirurgia para descompressão de enfisemas maiores pode piorar o quadro, não sendo prática corriqueira.

O tratamento é conservador, com monitoramento da atividade cardíaca, respiração e prescrição de antibióticos. Devem ser feitos esclarecimentos quanto à natureza e o curso benigno dos enfisemas subcutâneos e orientações quanto às condutas a serem tomadas caso haja retorno do enfisema ou dificuldade respiratória. Em casos graves, a intubação orotraqueal e traqueostomia estão indicadas.

CONCLUSÃO

Entre as complicações das amigdalectomias, o enfisema subcutâneo de

face e pescoço, o pneumotórax e o pneumomediastino, apesar de infrequentes e de evolução geralmente satisfatória, representam ainda comorbidades de difícil prevenção e diagnóstico. Como conduta preventiva, constata-se importantes os cuidados com a técnica cirúrgica e a ventilação sob pressão positiva. Como alternativa para prevenção de um novo pneumotórax, está indicada a cirurgia toracoscópica, já que a radiografia de tórax pré-operatória com presença de blebs subpleurais apicais pode elucidar o dilema diagnóstico.

AGRADECIMENTOS

Especial agradecimento a Miguel Quintana, anestesiológista do Hospital Beneficência Portuguesa de Pelotas, profissional de suma importância na realização deste trabalho.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. FERGUSON CC, MCGARRY PM, BECKMAN IH, BRODER M. Surgical emphysema complicating tonsillectomy and dental extraction. *CMAJ*. 1955; 72:847-848.
2. CHEN S, LIN F, CHANG K. Subcutaneous emphysema and pneumomediastinum after dental extraction. *Am J Emerg Méd* 1999; 17(7): 678-80.
3. WATANABE K, KUNITOMO M, YAMAUCHI Y. Subcutaneous emphysema after tonsillectomy: a case report. *J Nippon Med Sch* 2004; 71(2).
4. KOGAN I, CELLI B. Pneumomediastinum in a 63-year-old woman with asthma exacerbation. *Am Coll Chest Physic* 2000; 117(6), 1778-81.
5. MARIONI G, DE FILIPPIS C, TREGNAGHI A. Cervical emphysema and pneumomediastinum after tonsillectomy: it can happen. *Otolaryngology Head Neck Surgery* 2003 Feb; 128(2):298-300.
6. NAHIELI O, NEDER A, ASHKELON I. Iatrogenic pneumomediastinum after endonic therapy. *Oral Surg Oral Méd Pathol* 1991; 71:177-80.
7. BUCKLEY MJ, TURVEY TA, SCHUMAN SP. Orbital emphysema causing vision loss after a dental extraction.
8. STEWART AE, BREWSTER DF, BERNSTEIN PE. Subcutaneous emphysema and pneumomediastinum complicating tonsillectomy. *Otolaryngology Head Neck Surgery* 2004; 130:1324-1327.
9. CASTIGLIA YMM, MACHADO PRA, AMORIN RB et al. Enfisema subcutâneo pós-operatório. Relato de casos. *Ver Brás Anestesiol*, 1993;43:205-207.
10. PIZZATO LG, SILVA NETO LB, MARTINS FILHO SC. Serviço de Cirurgia Torácica do Hospital São Lucas – PECSRS. Infecções descendentes necrotizantes do mediastino 15:191-9, 1994. ilus.
11. RODRÍGUEZ LJ, DUTTO S, MAFFEI DA. Síndrome de Boerhaave: presentación de un caso. 64(4):309-312, 2000. ilus.