

Enfisema Cervical como Complicação Precoce de Amigdalectomia

Cervical Emphysema as an Early Complication of Tonsillectomy

*Felipe Fortes**, *Luiz Ubirajara Semes***, *Fernando Sartor Guimarães Fortes****, *Rui Imamura*****,
*Domingos Hiroshi Tsuji******.

* Ex-residente e médico preceptor do HCFMUSP (Médico Colaborador da Divisão de Clínica Otorrinolaringológica do HCFMUSP).

** Professor Livre-Docente (Professor Associado da Disciplina de Otorrinolaringologia do HCFMUSP. Diretor do Serviço de Bucofaringolaringologia do HCFMUSP).

*** Acadêmico FMUSP (Acadêmico do sexto ano da Faculdade de Medicina da USP).

**** Doutor em Otorrinolaringologia pela FMUSP (Médico Assistente da Divisão de Clínica Otorrinolaringológica do HCFMUSP).

***** Professor Livre-Docente (Chefe do Grupo de Voz do HCFMUSP).

Divisão de Clínica Otorrinolaringológica do HCFMUSP.

Endereço para correspondência: Felipe Sartor Guimarães Fortes – Rua Fernão Cardim, 161 - Apto. 154 – Jd. Paulista – São Paulo / SP – Brasil – CEP: 01403-020 – Fax: (12) 3922-4422 – E-mail: fsgfortes@yahoo.com.br

Este artigo foi submetido no SGP (Sistema de Gestão de Publicações) da RAO em 17/6/2006 e aprovado em 23/8/2006 00:31:57.

RESUMO

Introdução:

A tonsilectomia é a cirurgia mais realizada pelos otorrinolaringologistas, geralmente evoluindo sem complicações graves. O enfisema cervical é uma complicação rara, mas que pode ocorrer no pós-operatório. O diagnóstico é clínico: abaulamento cervical precoce após a cirurgia, ausência de sinais flogísticos, crepitante à palpação, em paciente sem sinais de septicemia. Radiologicamente observa-se presença de ar ocupando os espaços cervicais, podendo-se estender inferiormente para o mediastino e peritônio, ou superiormente em direção a rinofaringe. É importante o diagnóstico diferencial com quadros de evolução rápida, principalmente hemorrágico e infecciosos, e a conduta geralmente expectante dependendo da extensão do processo.

Objetivo:

Relato de caso e revisão de literatura.

Relato de caso:

Paciente adulto jovem submetido a tonsilectomia por quadro de abscesso periamigdaliano e amigdalites de repetição evoluiu com abaulamento cervical no pós-operatório. Ao exame radiológico foi observado enfisema cervical com extensão para os espaços parafaríngeo, submandibular e aumento de partes moles retrofaríngeo. Evoluiu sem complicações com conduta expectante (antibioticoterapia e observação).

Conclusão:

Enfisema cervical deve ser lembrado nos casos de abaulamento cervical precoce pós-tonsilectomia, sendo a conduta inicial expectante. Ressaltamos que o quadro pode evoluir com complicações graves e óbito, sendo fundamental a monitorização do paciente.

Palavras-chave:

tonsilectomia, enfisema cervical, complicação.

SUMMARY

Introduction:

Tonsillectomy is the most frequent surgery performed by the ENT doctors, and major complications are rare. Cervical emphysema is a rare complication, and may occur following surgery. The diagnosis is based on clinical findings (soft neck edema, without signs of infection, with crepitus on palpation, rapid-onset) in a patient without septicemic findings. On CT scan, air in the cervical planes and mediastinum may be seen, possibly with peritoneal involvement, or it may extend superiorly to nasopharynx. It is important differential diagnosis with other conditions of rapid-onset, mainly bleeding and infectious, and the treatment usually is expectant, depending on the extension of the process.

Objective:

Case relate and literature review.

Case Relate:

A young adult submitted to tonsillectomy due to peritonsillar abscesses and chronic infections developed cervical emphysema in Para pharyngeal and submandibular spaces with soft tissue thickness in retropharyngeal space. The patient was treated with antibiotics and observation.

Conclusion:

Cervical emphysema must be ruled out in patients with neck swelling following tonsillectomy, and the initial treatment is observation. Although usually benign it may lead to serious complications and death, therefore close observation is mandatory.

Key words:

tonsillectomy, cervical emphysema, complication.

INTRODUÇÃO

A adenoamigdalectomia é a cirurgia mais freqüente realizada pelos otorrinolaringologistas, embora tenha diminuído sua freqüência nas últimas décadas (1). É uma cirurgia em que o paciente habitualmente evolui sem intercorrências graves, recebendo alta hospitalar geralmente com menos de 24 horas. Ainda, com a evolução da anestesia e técnica cirúrgica, os riscos de complicações diminuíram. No entanto, existem riscos potencialmente fatais (1,2).

As complicações mais freqüentes são autolimitadas e desaparecem com o processo de cicatrização, como a odinofagia, tosse seca, náuseas, vômitos, otalgia (dor referida por estímulo do glossofaringeo), febre baixa, entre outros (3). Existem complicações maiores e graves, como sangramento pós-operatório, infecção, ou edema pulmonar (4).

O enfisema cervical é uma complicação rara, com poucos casos descritos na literatura, mas que pode ocorrer após a cirurgia de amigdalectomia (1,5). Descrevemos esta complicação acometendo espaços profundos do pescoço em um adulto previamente hígido submetido a amigdalectomia devido a quadro de abscesso periamigdaliano e infecções de repetição, discutindo os aspectos relacionados à fisiopatologia, diagnóstico, e conduta.

RELATO DE CASO

Paciente de 20 anos, previamente hígido, sem uso de medicações foi internado para realização de amigdalectomia devido a quadro de abscesso periamigdaliano de repetição à direita (2 episódios), e abscesso periamigdaliano à esquerda (1 episódio). Cerca de 1 mês prévio a cirurgia o paciente apresentou quadro abscesso periamigdaliano à esquerda, tratado com punção (sem saída de secreção purulenta) e antibioticoterapia com gatifloxacina. Evoluiu com melhora lenta, e novo episódio de amigdalite após interrupção da antibioticoterapia, sendo tratado com amoxicilina com clavulanato e após 7 dias submetido à cirurgia.

O paciente negava de sangramento após procedimentos dentários ou acidentes. Apresentava exames pré-operatórios de hemograma, e coagulograma sem alterações. Ao exame físico apresentava hipertrofia amigdaliana moderada (grau II), e palpação cervical sem alterações.

Foi submetido a amigdalectomia sob anestesia geral com intubação orotraqueal, realizada através de dissecação do leito amigdaliano com dificuldade devido à fibrose e

aderência aos planos profundos que, associado ao sangramento importante, dificultaram o procedimento. A hemostasia foi realizada através de bisturi bipolar, e ligadura arterial de um vaso de maior calibre com ponto hemostático à direita, lado de maior sangramento. Evoluiu bem, recebendo alta hospitalar após 8 horas de evolução.

Aproximadamente 24 horas após o procedimento, apresentou abaulamento cervical progressivo à direita em região submandibular, flácido, indolor, e não crepitante. Apresentava-se afebril, com freqüência cardíaca e pressão arterial normais. Queixava-se de odinofagia, mas sem dispnéia. Na oroscopia não apresentava sinal de sangramento ativo no leito cirúrgico, mas mostrava edema e abaulamento do palato e pilares amigdalianos à direita. No exame de nasofibrolaringoscopia, mostrava medianização da parede lateral da faringe à direita.

Foi realizado exame de tomografia computadorizada (TC) do pescoço para esclarecimento e extensão do processo que revelou presença de ar ocupando os espaços parafaríngeo e submandibular direito (Figuras 1, 2, 3, 4). Não foi observado presença de coleção líquida, ou espessamento importante de partes moles do pescoço. Além disto, o enfisema não apresentava extensão para os espaços infra-hióideos.

O paciente permaneceu em observação, dieta via oral, e antibioticoterapia profilática com amoxicilina e ácido clavulânico por 10 dias. Evoluiu afebril, sem intercorrências, com regressão espontânea do abaulamento após período de 72 horas.

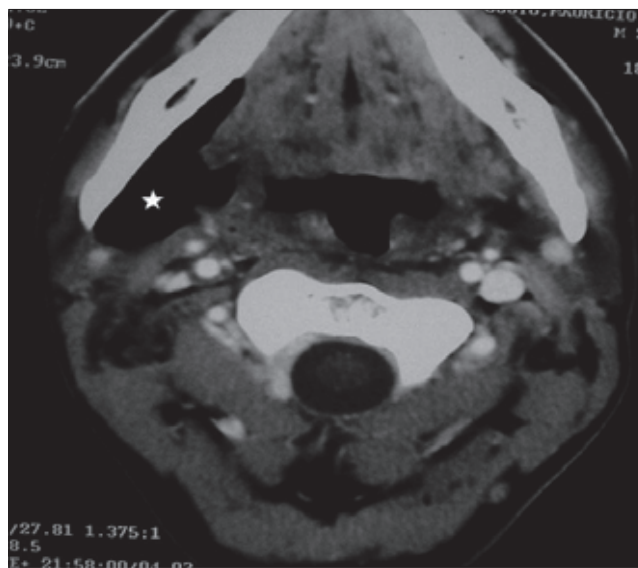


Figura 1. Tomografia computadorizada, corte axial, evidenciando comprometimento do espaço submandibular direito pelo enfisema cervical.

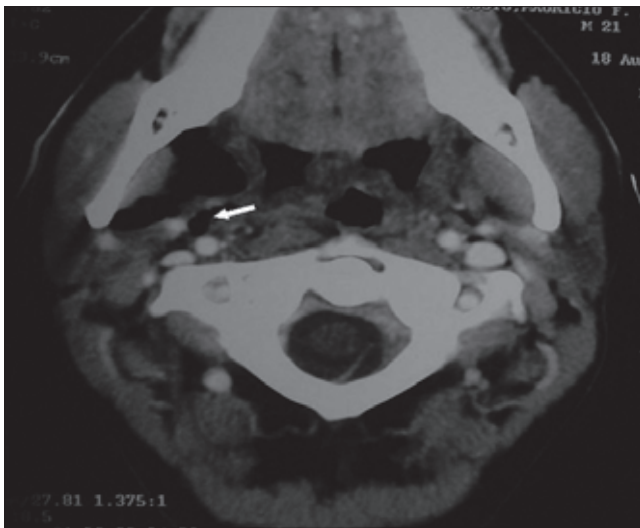


Figura 2. Tomografia computadorizada, corte axial, mostrando extensão do enfisema para o espaço parafaríngeo, adjacente ao espaço carotídeo.

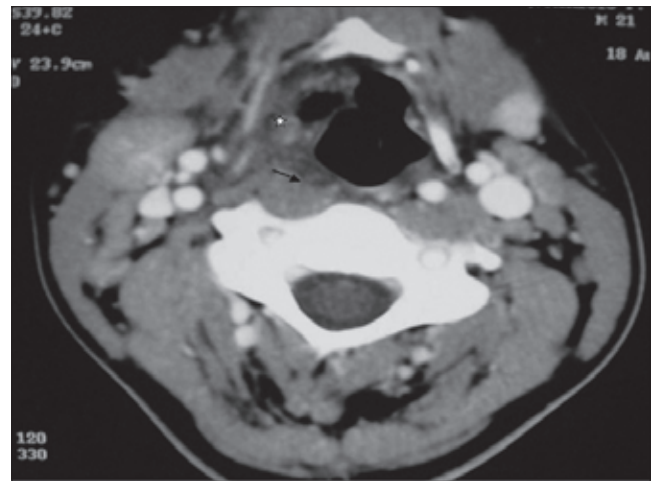


Figura 3. Tomografia computadorizada, corte axial, mostrando acometimento do espaço para-glótico (estrela) e espessamento retrofaríngeo direito (seta).



Figura 4. Tomografia computadorizada, corte sagital, mostrando extensão do enfisema cervical a base do crânio.

DISCUSSÃO

A amigdalectomia é uma das cirurgias mais freqüentemente realizadas, e que costuma evoluir sem intercorrências graves (1). A mortalidade atualmente está ao redor de 1 em cada 35.000 casos, geralmente relacionada a complicações anestésicas (3). Outras complicações potencialmente fatais são o edema pulmonar, que

geralmente ocorre durante a cirurgia ou nas primeiras horas após a cirurgia, e o sangramento pós-operatório (2,6). O sangramento é mais freqüente nas primeiras 24 horas após o procedimento, ocorrendo em até 2 a 5% dos casos (3). O sangramento fatal é muito raro (menos de 0,002% dos casos) (6).

Enfisema cervical é uma complicação que pode ocorrer em qualquer procedimento cirúrgico na cavidade oral e orofaringe, em que ocorra perda da integridade mucosa, sendo que existem casos relatados de enfisema cervical ocorrendo após extração dentária, e procedimentos bucomaxilofaciais (2). O enfisema cervical como complicação de amigdalectomia é extremamente raro com poucos casos relatados na literatura (5). A ocorrência de pneumomediastino é ainda mais rara, com menos de 5 casos descritos na literatura após 1955 (6). Dessa forma, outros fatores além da perda da integridade mucosa estão envolvidos na sua fisiopatologia (5).

O enfisema cervical é causado por ar proveniente das vias aerodigestivas altas, nestes casos geralmente secundário a procedimentos de endoscopia digestiva alta ou traumatismo por corpo estranho (6). O mecanismo através do qual ocorre o escape de ar pode ser através de um defeito primário na mucosa da via aerodigestiva, ou secundariamente pelo aumento de pressão levando a ruptura alveolar (5). A solução de continuidade mucosa pode ser conseqüência do trauma cirúrgico diretamente, ou complicação de uma intubação traumática, levando a lesão da hipofaringe, laringe, ou traquéia (7). Dessa forma, ocorre escape de ar que diseca através dos planos fasciais inferiormente para o mediastino, ou superiormente em direção a orofaringe e rinofaringe (6).

O aumento da pressão alveolar e das vias aéreas pode ser causado por uma elevada pressão positiva no respirador, ou ventilação manual excessiva. Existem mecanismos fisiológicos que também levam ao aumento da pressão nas vias aéreas, como a tosse excessiva, espirros, náuseas, vômitos, e até mesmo assoar o nariz (8). Na literatura, existe caso de pneumomediastino e enfisema cervical pós-tonsilectomia cujo primeiro sintoma foi a rinolalia, que se iniciou imediatamente após o paciente assoar o nariz, levando a propagação do enfisema para a rinofaringe e voz hiponasal (6).

No enfisema cervical pós-amigdalectomia, acredita-se que o ar penetra através da lesão mucosa no leito cirúrgico ou através da superfície porosa criada com a dissecação profunda, facilitada pelo aumento da pressão intrafaríngea causada pela tosse, vômitos, ou ventilação manual após extubação (8). O ar caminha através do músculo constritor superior, dissecando através dos planos cervicofasciais para atingir o espaço parafaríngeo. Dessa forma, pode atingir o espaço retrofaríngeo, e o mediastino (2). Quando o pneumomediastino ocorre sem evidência de enfisema subcutâneo, o ar pode ter penetrado através do espaço vascular cervical, ou posteriormente via espaços retrofaríngeos. A partir do mediastino, o enfisema pode propagar-se para a cavidade peritoneal através das aberturas diafragmáticas, especialmente esofágica e aórtica (9).

Existem autores que sugerem que a infiltração peritonsilar do leito cirúrgico de forma mais profunda que o habitual pode favorecer a entrada de ar, facilitando a ocorrência de enfisema cervical (2). Além disto, existem casos descritos de abscesso cervical profundo, e paralisia de pregas vocais após infiltração anestésica local peritonsilar em amigdalectomia (10).

No caso relatado, não foi realizada infiltração peritonsilar. A fibrose causada pelo processo infeccioso crônico, associado ao sangramento excessivo durante o procedimento, levaram a dificuldade de dissecação da loja amigdaliana, favorecendo a lesão do músculo constritor superior. Desta forma, pode ter sido criada uma solução de continuidade com o espaço parafaríngeo que, provavelmente após um aumento da pressão intrafaríngea por um mecanismo fisiológico, precipitou acúmulo de ar por um mecanismo de válvula. Por continuidade, o processo atingiu o espaço submandibular. Ao exame físico, observou-se abaulamento da parede lateral da faringe, refletindo acometimento do espaço parafaríngeo. Não foi observada crepitação do abaulamento, refletindo comprometimento apenas dos espaços profundos do pescoço.

Também existe caso relatado de enfisema cervical após amigdalectomia com o uso de "Argom Beam Coagulator", instrumento usado para ajudar na hemostasia,

mas que gera um fluxo de gás (11). Dessa forma, acredita-se que poderia predispor ao enfisema ao aumentar a pressão intrafaríngea.

É fundamental o diagnóstico diferencial do abaulamento cervical precoce após a cirurgia com outras patologias que podem levar ao edema rápido, como hemorragia, reação alérgica, e edema angioneurótico (2,10). Nestes casos, as características do abaulamento, eventual crepitação, e os achados de imagem esclarecem o diagnóstico.

O abscesso do espaço parafaríngeo também pode ocorrer como complicação da amigdalectomia, em consequência da quebra da barreira protetora da mucosa, levando ao abaulamento cervical. Geralmente ocorre mais tardiamente (a partir de 24-48 horas), apresenta evolução progressiva com endurecimento e sinais flogísticos no pescoço, odinofagia, disfagia, prostração e febre. É mais freqüente em pacientes com infecção do leito cirúrgico, imunodeprimidos, e pode ser facilitado pela infiltração com anestésicos locais. É importante lembrar do diagnóstico em pacientes com disfagia e odinofagia progressivas no pós-operatório, mesmo em pacientes com aparência normal da orofaringe ao exame físico (1). No caso relatado, o bom estado geral do paciente, o abaulamento amolecido a palpação, juntamente com a evolução rápida do quadro ajudam no diferencial.

Outra condição que leva ao enfisema cervical é a fascíte necrotizante (8). Trata-se de uma infecção extremamente agressiva, com disseminação rápida através dos planos fasciais. O processo leva a gangrena do tecido subcutâneo e fascias cervicais, rapidamente envolvendo a musculatura, pele, e tecidos adjacentes. Geralmente está relacionada a infecções odontogênicas ou trauma, porém pode ocorrer após amigdalectomia (4). Pacientes imunocomprometidos são mais susceptíveis, especialmente quando submetidos à cirurgia em vigência de quadro infeccioso (1). Porém, em pacientes com deficiência imunológica, a quebra da barreira mucosa protetora propicia a disseminação de bactérias geralmente comensais da orofaringe (flora mista de aeróbios e anaeróbios), mesmo na ausência de quadro infeccioso (3). Ao exame físico, também pode ser observada juntamente com o abaulamento cervical e sinais flogísticos, a crepitação do tecido subcutâneo, em paciente com sinais de septicemia, ao contrário do caso relatado. Nos exames radiológicos, além do enfisema cervical pode ser observado edema de partes moles, com eventual presença de coleção. É imperativo o diagnóstico precoce e tratamento agressivo cirúrgico em todos os casos, devido elevada mortalidade (3).

Embora a evolução do enfisema cervical ser habitualmente benigna e autolimitada, complicações

cardíacas e respiratórias podem ocorrer (3,6). Em crianças, os anéis traqueais são menos resistentes e o enfisema maciço pode levar compressão e obstrução da árvore traqueobrônquica. Quando ocorre pneumomediastino associado, pode ocorrer compressão cardíaca com redução importante do débito, e o pneumotórax pode comprometer a função ventilatória, levando a hipóxia (2,6).

A conduta é expectante na maioria dos casos (8). É imperativo a observação da função ventilatória e cardíaca, e a avaliação clínica da progressão do enfisema. Os pacientes devem ser orientados a evitar situações que levem ao aumento pressão intrafaríngea, como tosse, vômitos, e esforços físicos (5). Em casos mais graves, com enfisema extenso ou pneumomediastino, os pacientes devem permanecer internados com monitorização da função cardíaca e saturação, sendo raramente necessária drenagem torácica para tratamento do pneumotórax (8). Recomendase antibioticoterapia de amplo espectro, com cobertura para germes da cavidade oral (Gram positivos e anaeróbios) para prevenção de infecção, visto que há quebra da barreira mucosa oral com disseminação de bactérias (2). No caso relatado, o paciente evoluiu com regressão do enfisema após 72 horas, sem complicações, e fez uso de amoxicilina com ácido clavulânico para profilaxia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O enfisema cervical é uma complicação rara, que pode ocorrer como complicação da amigdalectomia. É fundamental o diagnóstico diferencial com quadros que levem ao abaulamento cervical rápido, principalmente hemorrágicos e infecciosos. A TC é útil para o diagnóstico diferencial e avaliação da extensão do processo. Embora sua evolução seja benigna, é importante acompanhamento e observação dos pacientes até sua resolução.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. McEwan JA, Dhingra J, Rowe-Jones J, Bleach NR. Parapharyngeal abscess: a rare complication of elective tonsillectomy. *J Laryngol Otol* 1997; 111: 578-9.

2. Marioni G, Filipis C, Tregnaghi A, Gaio E, Staffieri A. Cervical emphysema and pneumomediastinum after tonsillectomy: it can happen. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2003; 128: 298300.

3. Sonne JE, Kim SB, Frank DK. Cervical necrotizing fasciitis as a complication of tonsillectomy. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2001; 125: 670-2.

4. Tami G, Parker G, Taylor R. Post-tonsillectomy bleeding: an evaluation of risk factors. *Laryngoscope* 1987; 97: 1307-11.

5. Hampton SM, Cinnamon MJ. Subcutaneous emphysema as a complication of tonsillectomy. *J Laryngol Otol* 1997; 111: 1077-8.

6. Baverman I, Rosenmann E, Elidan J. Closed rhinolalia as a symptom of pneumomediastinum after tonsillectomy: a case report and literature review. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1997; 116:551-3.

7. Levine PA. Hypopharyngeal perforation: an untoward complication of endotracheal intubation. *Archives of Otolaryngology* 1980; 106: 178-180.

8. Smelt GJC. Subcutaneous emphysema: pathological and anaesthetic, but not surgical. *J Laryngol Otol* 1984; 98: 647-54.

9. Vos GD, Marres EH, Heineman E, Janssens M. Tension pneumoperitoneum as an early complication after adenotonsillectomy. *J Laryngol Otol* 1995; 109: 440.

10. Fradis M, Goldsher M, David JB, et al. Life-threatening deep cervical abscess after infiltration of the tonsillar bed for tonsillectomy. *Ear Nose Throat J* 1998; 77: 418-21.

11. Fechner FP, Kieff D. Letter to the editor. *Laryngoscope* 2003; 113:920-1.