

Extenso enfisema quirúrgico durante la extracción de un tercer molar.

Caso clínico.

*Dr. Pablo Scarrone Ruggiero**, *Dr. Martín Domínguez Viña***,
*Dra. Marisa Raffo Lirios****

Resumen

El enfisema quirúrgico (EQ) es un accidente infrecuente de la extracción dentaria que en ocasiones puede tener extensiones cervicales y torácicas de potencial gravedad. Se reporta un caso clínico de EQ durante la extracción de un tercer molar inferior con instrumental rotatorio neumático de alta velocidad, que se extendió a la vez en los tejidos subcutáneos y regiones profundas del cuello y el tórax involucrando espacios perifaríngeos, mediastino y espacio epidural del raquis. La terapéutica planteada consistió en la internación del paciente para vigilancia de la permeabilidad de la vía aérea y profilaxis antibiótica por 6 días, ante la posibilidad de compromiso séptico de los espacios involucrados. El paciente evolucionó favorablemente.

Abstract

Surgical emphysema (SE) is an infrequent accident of dental extraction that sometimes can have potentially severe extensions to deep anatomical spaces. A case occurring during lower third molar extraction with high speed pneumatic rotatory instrument is reported. The SE simultaneously extended in subcutaneous tissues and deep regions of the neck and the thorax involving peripharyngeal spaces, mediastinum and rachial epidural space. The therapy proposed consisted of the hospitalization of the patient for monitoring of the airway permeability and antibiotic prophylaxis for six days, before the possibility of the septic involvement of the mentioned spaces. The patient evolved favorably.

Palabras clave: Enfisema quirúrgico, tercer molar, accidente de la extracción dentaria.

Key words: Surgical emphysema, third molar, accident of dental extraction.

* Asistente. Clínica de Cirugía B.M.F. I. UdelaR

** Asistente. Clínica de Cirugía B.M.F. III UdelaR. Asistente. Cátedra de Anatomía Gral. y Bucodental UdelaR.

*** Asistente. Clínica Cirugía B.M.F. II. UdelaR.

Integrantes del Servicio de Cirugía B.M.F. del H. C. FF. AA.

Introducción y antecedentes

Enfisema es la presencia anormal de aire o gas en los tejidos y es una complicación bien conocida de los traumatismos o de las infecciones (3, 5). No obstante, el enfisema quirúrgico (EQ) es un accidente poco frecuente de tratamientos endodónticos (1, 7), extracciones dentarias (2, 6, 8, 11), apicectomías (1) o como consecuencia de cirugía ortognática (9) o de trauma facial, en la mayoría de los casos relacionados con el uso de turbina de alta velocidad o jeringa de aire. También puede ocurrir como complicación durante el periodo postoperatorio temprano asociado al uso de instrumentos musicales de viento (2).

En la mayoría de los casos revisados el EQ se localiza en los tejidos subcutáneos, unilateralmente, aunque existen reportes de EQ de los espacios profundos de la cara, cuello y tórax (6, 9). La cantidad de aire no sólo dependerá de la presión del mismo sino también de las vías anatómicas de difusión lo que a su vez determinará la extensión y las posibles complicaciones.

Este artículo describe un raro caso de EQ bilateral de los tejidos subcutáneos, espacios parafaríngeos, mediastino y raquídeo epidural como consecuencia del intento de extracción de un tercer molar mandibular. Se discuten asimismo las vías de difusión del enfisema para el caso referido.

Descripción

Paciente de 36 años, raza blanca, sexo masculino, buen estado nutricional y sin antecedentes médicos a destacar, es referido al Servicio de Cirugía B. M. F. del Hospital Central de las Fuerzas Armadas por la aparición súbita de tumefacción facial y cervical durante la extracción de un tercer molar mandibular izquierdo. Al interrogatorio refiere el uso de instrumental rotatorio neumático de alta velocidad en el intento de extracción.

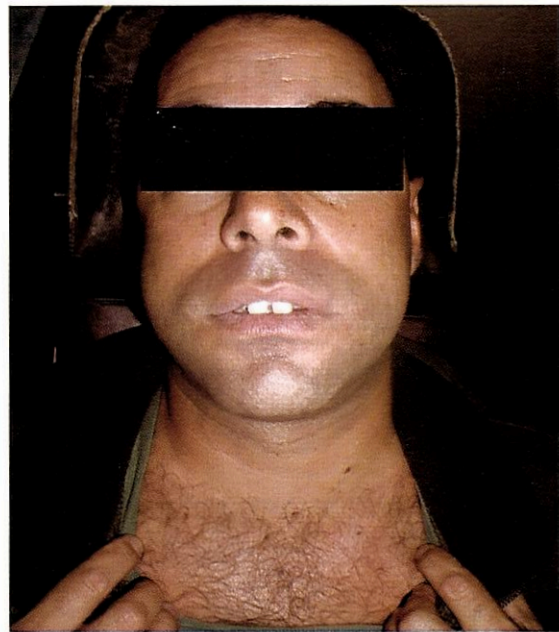


Foto 1.

El paciente sufre durante la inspiración, presenta disfonía, odinofagia. En la valoración sistémica se presenta lúcido, normocoloreado, ventila en forma espontánea y no hay ruidos respiratorios, temperatura 36,5°C, presión arterial 150/80 y pulso 65/min.

En la inspección se observa tumefacción bilateral geniana y cervical, desde la región submandibular hasta la región clavicular, extendida en el tercio superior del tórax (fotos 1, 2 y 3). En la exploración manual extraoral se constata crepitación y dolor leve a la palpación y en la intraoral presencia del tercer molar mandibular izquierdo con obturación provisoria. No se constatan perforación de tablas óseas ni colgajos mucoperiosticos. La presencia de resto radicular del 3.8 se confirma en la ortopantomografía donde también se observa la presencia de aire en los tejidos blandos (foto 4).

El hemograma y la crisis solicitados fueron normales.

Se hicieron radiografías de cuello y tórax donde se evidencia la presencia de aire en el mediastino (fotos 5 y 6): se solicitó TC en la cual se confirma la presencia bilateral de aire en los tejidos subcutáneos anterolaterales del cuello, genianos y también en los espacios

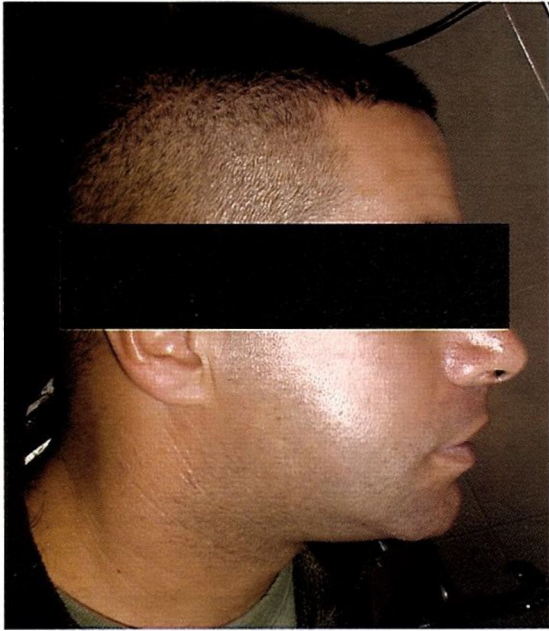


Foto 2.



Foto 3.

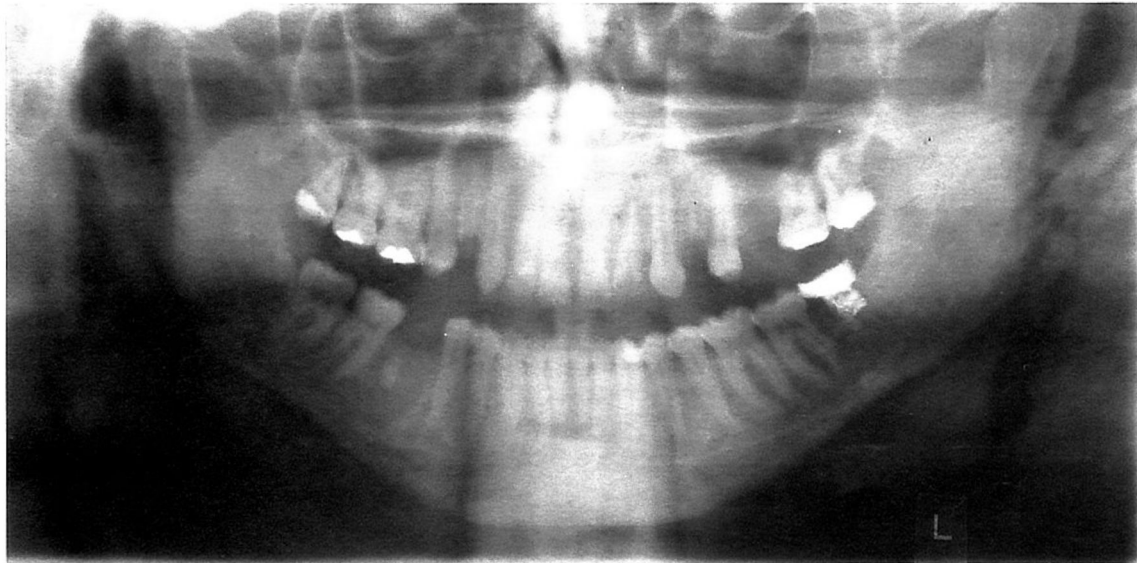
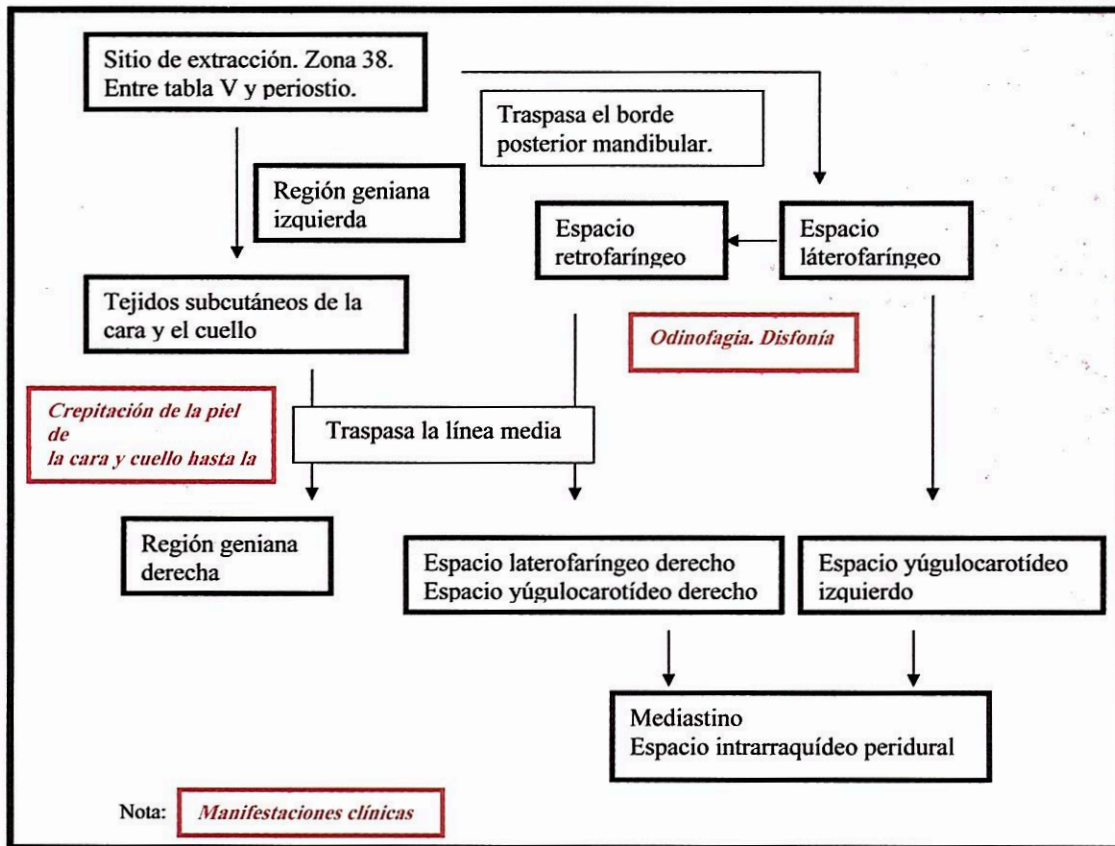


Foto 4.

laterofaríngeos, retrofaríngeo, yugulocarotídeos, mediastino, espacio pleural posterior del lado derecho e intrarraquídeo de C6 a T5, rodeando el saco dural (fotos 7 a 13) (Informe de la Dra. E. Braitmann, Médica Radióloga)

Se realizó tratamiento médico con ampicilina-sulbactam, 1,5g IV cada 12 horas y

ketoprofeno 100mg IV en 100cc de suero fisiológico. Al día siguiente a la internación se realizó fibrolaringoscopia para controlar la permeabilidad de la vía aérea que evolucionaba favorablemente. La odinofagia y la disfonía desaparecieron al segundo día y el paciente permaneció con signos estables hasta el alta hospitalaria, al sexto día.



Esquema 1. Diagrama de las vías de difusión.



Foto 5.

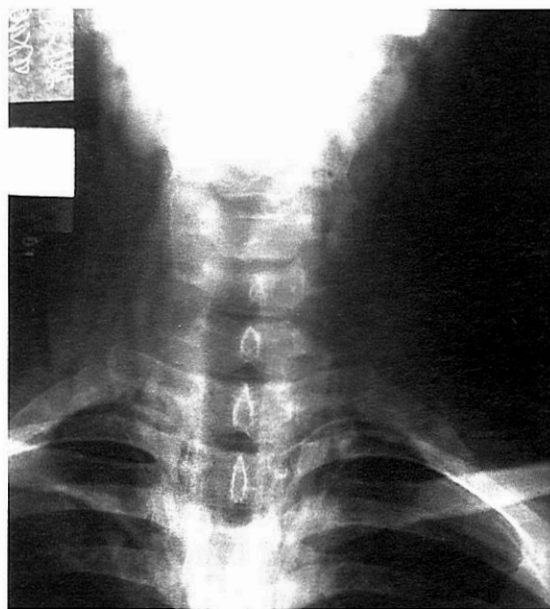


Foto 6.

Discusión

Dentro de los accidentes de la extracción dentaria el EQ es infrecuente. Como causa más común se cita el uso de instrumental rotatorio neumático a la cual le sigue la jeringa de aire. Se citan otras causas en el período

postoperatorio como tos, ronquidos, soplar o sonarse la nariz y vómitos (7).

La sección de tejidos duros con turbina no quirúrgica debería contraindicarse, no sólo por la impulsión de aire a los tejidos profundos si no también por la contaminación intrínseca del mismo. La realización de colgajos mucoperiosti-



Foto 7. Corte a nivel de C2. Se observan espacios aéreos (*) en los tejidos subcutáneos genianos y en las regiones láterofaringeas. Nótese como se comunican (flecha) rodeando el borde posterior mandibular.



Foto 8. Corte a nivel de C3. Se observan espacios aéreos (*) en la región yúgulocarotídea comunicados a través del espacio retrofaríngeo.

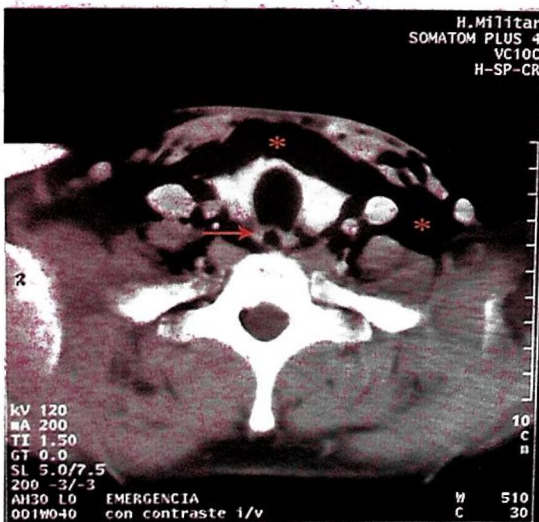


Foto 9. Corte a nivel de la glándula tiroides. La vía aérea (*) se observa permeable. El esófago cervical se ve comprimido desde el lado derecho (flecha).



Foto 10. Corte a nivel de la base del cuello. Se observan espacios aéreos (*) rodeando los grandes vasos y la vía aérea

cos y la desinserción muscular aumenta el riesgo de producir un E.Q., por lo cual el diseño de los mismos y el mantenimiento de la integridad de los tejidos son de gran importancia para preservar su capacidad de barrera mecánica.

Ninguno de los casos reportados en la literatura examinada presentaba la extensión del caso que nos ocupa. Como vías probables que siguió la disección se plantean (esquema 1) una superficial que se extiende en

el espesor de los tejidos subcutáneos de la cara y el cuello y una profunda que se extiende inicialmente por el espacio laterofaríngeo homolateral, retrofaríngeo y luego laterofaríngeo contralateral, descendiendo por las regiones yúgulocarotídeas hacia el mediastino y penetrando, a través de los agujeros de conjunción vertebrales, al espacio epidural (fotos 7 a 13).

El diagnóstico diferencial con un proceso infeccioso, anafilaxia o edema angioneurótico o un hematoma, se realiza considerando la ausencia de antecedentes en el interrogatorio previo y la presencia de signos físicos característicos: dolor leve y crepitación a la palpación. El diagnóstico por imagen permite determinar la extensión del EQ para valorar la conducta a seguir. La obstrucción de la vía aérea por compresión es posible en caso de extensión en los espacios profundos del cuello, aunque no existen en la literatura reportes de compromiso vital por dicha causa. El grado de compresión se determina en primera instancia con tomografía computada y eventualmente fibrolaringoscopia. Una posible complicación del EQ es la infección secundaria. La extensión en los espacios profundos del cuello y el tórax hace más grave esta complicación que podría llevar a la muerte del paciente (7), lo que justifica realizar profilaxis con antibióticos de amplio espectro y un monitoreo del paciente hasta la resolución del EQ.

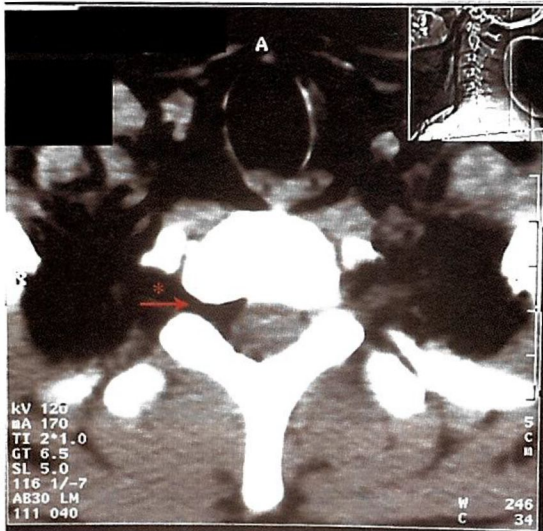


Foto 11. Corte a nivel de T2. Se observa un espacio aéreo (*) que atraviesa el agujero de conjunción (flecha) hasta el espacio epidural.

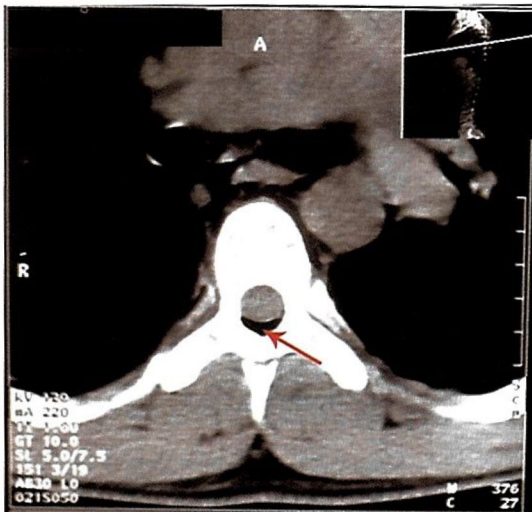


Foto 12. Corte a nivel de T5 Se observa un espacio aéreo epidural (flecha).

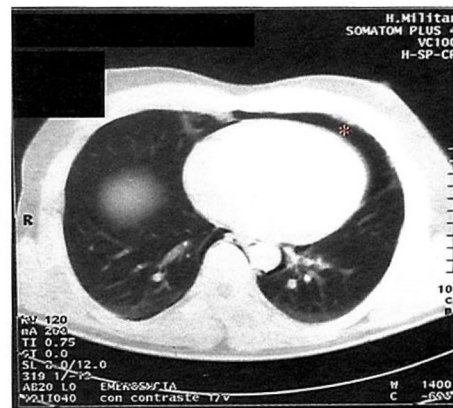


Foto 13. Corte a nivel de sector inferior del mediastino. Se observa un espacio aéreo (*) en relación a la cara esternocostal del corazón.

Conclusiones

El uso de instrumental neumático rotatorio de alta velocidad y la realización de colgajos mucoperiosticos durante la extracción dentaria aumenta el riesgo de EQ, el cual es un accidente que generalmente no reviste gravedad aunque alarma al paciente y al cirujano. Una vez realizado el diagnóstico

diferencial, preocupa la presencia de espacios aéreos en las regiones profundas del cuello y el tórax por la compresión que realizan en la vía aérea y el potencial riesgo de sepsis. La hospitalización con los cuidados referidos y el seguimiento cercano del paciente disminuyen la posibilidad de complicaciones graves.

Bibliografía

- 1) Bekiroglu, F., Rout, J., "Surgical emphysema following dental treatment: Two cases". *Dent. Update*, 1997; 24 (10): 412-4.
- 2) Belfiglio, E. J., Fox, L., "Extensive subcutaneous emphysema crossing the midline after a surgical extraction: report of case", *J. Am. Dent. Assoc.*, 1986; 112 (5): 646-8.
- 3) Flood, T. R., "Mediastinal emphysema complicating a zygomatic fracture: a case report and review of the literature", *Br. J. Oral Maxillofac. Surg.*, 1988; 26 (2):141-8.
- 4) Gay Escoda, C., Berini Aytés, L., *Cirugía Bucal*, 1ª Edición, Madrid, Ergon, 1999, cap. 13, pág. 464.
- 5) Henry, C. H., Hills, E. C., "Traumatic emphysema of the head, neck, and mediastinum associated with maxillofacial trauma: case report and review", *J. Oral Maxillofac. Surg.*, 1989; 47 (8): 876-82.
- 6) Horowitz, I., Hirshberg, A., Freedman, A., "Pneumomediastinum and subcutaneous emphysema following surgical extraction of mandibular third molars: Three case reports", *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.*, 1987; 63 (1): 25-8.
- 7) Pynn, B., Amato, D., Walker, D., "Subcutaneous emphysema following dental treatment: A report of two cases and review of the literature", *J. Can. Dent. Assoc.*, 1992; 58 (6): 496-9.
- 8) Sekine, J., Irie, A., Dotsu, H. et al., "Bilateral pneumothorax with extensive subcutaneous emphysema manifested during third molar surgery", *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.*, 2000; 29 (5): 355-7.
- 9) St-Hilaire, H., Montanzem, A. H., Diamond, J., "Pneumomediastinum after orthognatic surgery", *J. Oral Maxillofac Surg.*, 2004; 62 (7): 892-4.
- 10) Wakoh, M., Saitou, C., Kitawaga, H. et al., "Computed tomography of emphysema following tooth extraction", *Dentomaxillofac. Radiol.*, 2000, 29 (4): 201-8.
- 11) Wilson, G., Galle, S., Greene, C., "Subcutaneous emphysema after extraction of maxillary teeth: report of a case", *J. Am. Dent. Assoc.*, 1983; 106 (6): 836-7.

Dr. Pablo Scarrone Ruggiero / lumarti@adinet.com.uy.

Asistente Clínica Cirugía B.M.F. I, Facultad de Odontología, UdelaR / Tel.: 711 2548

Dr. Martín Domínguez Viña / mardom@odon.edu.uy

Asistente Clínica Cirugía B.M.F III, Facultad de Odontología, UdelaR

Asistente Cátedra de Anatomía, Facultad de Odontología, UdelaR

Dra. Marisa Raffo Livrios / rgutierr@adinet.com.uy

Asistente Clínica Cirugía B.M.F. II, Facultad de Odontología, UdelaR