



Caso clínico/Clinical case

Enfisema subcutáneo: ¿cómo podemos prevenirlo y tratarlo?

Subcutaneous emphysema: how can we prevent and treat it?

Elisa Siqueira Mendes¹, Pâmella Santana Nunes¹, Fernanda Britto de Melo Silva¹, Suelen Cristina Sartoretto Lorenzi^{1,2}, Rodrigo Figueiredo de Brito Resende^{1,2}

¹ Departamento de Cirugía Oral y Maxilofacial, Facultad de Odontología de la Universidad Federal Fluminense, Niterói, Rio de Janeiro, Brasil.

² Departamento de Cirugía Oral y Maxilofacial, Facultad de Odontología de la Universidad Iguazu, Nova Iguaçu, Rio de Janeiro, Brasil.

Correspondencia/Corresponding

Rodrigo Figueiredo de Brito Resende

Departamento de Cirugía Oral y Maxilofacial,

Facultad de Odontología de la Universidad Federal Fluminense, Niterói, Rio de Janeiro, Brasil.

Calle Mario Santos Braga, 28, Niterói – Rio de Janeiro, 24020-140.

Correo electrónico / E-mail: resende.r@hotmail.com

Received: 3 March 2021; Accepted: 6 September 2021; Published: 15 August 2021

Abstract

Subcutaneous emphysema is described as an uncommon complication resulting from the passage of compressed air to the fascial planes and is associated, in dentistry, with restorative, endodontic treatments, periodontal surgery and extractions, the latter with a higher incidence. Early diagnosis, appropriate approach and ordering of imaging tests prevent secondary complications, such as local infection and progression to deep cervical and thoracic fascial spaces. Thus, the present clinical case reports the transoperative occurrence of subcutaneous emphysema during extraction of the lower third molar, its indicated treatment and how we can avoid this type of complication.

Keywords: Subcutaneous emphysema; Third molar; Oral surgery.

Resumen

El enfisema subcutáneo se describe como una complicación infrecuente resultante del paso de aire comprimido a los planos fasciales y se asocia, en odontología, a tratamientos restauradores, endodónticos, cirugía periodontal y extracciones, esta última con una mayor incidencia. El diagnóstico precoz, el abordaje adecuado y la ordenación de las pruebas de imagen previenen complicaciones secundarias, como la infección local y la progresión a los espacios fasciales cervicales y torácicos profundos. Así, el presente caso clínico relata la ocurrencia transoperatoria de enfisema subcutáneo durante la extracción del tercer molar inferior, su tratamiento indicado y cómo podemos evitar este tipo de complicación.

Palabras clave: Enfisema subcutáneo; Tercer molar; Cirugía Oral.

Introducción

La palabra enfisema, en griego, significa “soplar”.¹ Se define como la introducción forzada de aire u otros gases en los tejidos blandos del cuerpo, como el tejido conectivo debajo de la dermis.¹⁻⁷ El primer informe en odontología fue descrita en 1900 por Turnbull, después de una extracción dentaria, describiendo un aumento considerable de volumen en la hemifaz.⁸ Los signos y síntomas de un enfisema subcutáneo se caracterizan por: aumento repentino de volumen ipsilateral a la extracción, ausencia de signos cardinales inflamación, crepitaciones a la palpación, que es un signo patognomónico de este tipo de complicación¹⁻⁷.

Es una complicación extremadamente rara que tiene como principales causas el uso de motor de alta velocidad y jeringas triples.¹⁻⁷ Sin embargo, puede deberse a traumatismos faciales, estornudos fuertes o vómitos postoperatorios.⁴ Tiene una mayor incidencia, en la extracción de molares inferiores de terceros^{3,4,7}, para el uso de motor de alta velocidad para osteotomía y odontosección.⁷

Consideraciones éticas

Los procedimientos empleados en este trabajo siguieron los estándares éticos propuestos por la Declaración de Helsinki de 1975, revisada en 2000. El paciente fue atendido en la Facultad de Odontología de la Universidade Federal Fluminense a través de la Clínica de dientes incluidos en los términos, con consentimiento informado y uso de imágenes y datos para publicación científica, firmado. El estudio se redactó siguiendo las Pautas para informes de casos clínicos (CARE, www.care-statement.org).

Caso Clínico

Paciente mujer, leucoderma, 22 años, atendida en la clínica de Cirugía Oral de la Facultad de Odontología de la Universidade Federal Fluminense, Niterói / RJ, Brasil, para realizar la extracción de sus terceros molares. Se realizó una evaluación clínica, en la que el paciente no presentaba alergias y / o enfermedades a medicamentos y no usaba medicación continua. Además, sus signos vitales se mantuvieron sin cambios. En su examen radiográfico, (Fig 1), se pueden visualizar los terceros molares incluidos y, por lo tanto, se planificó su procedimiento de forma ambulatoria bajo anestesia local. Se realizó prescripción de fármaco preoperatorio con Dexametasona 8 mg una hora antes del procedimiento quirúrgico, con el objetivo de prevenir edemas en el postoperatorio. El primer procedimiento de extracción de los elementos dentales n° 18 y 48, se realizó sin complicaciones en el trans y / o postoperatorio y luego, transcurridos los 15 días, se realizó la extracción de los elementos dentales n° 28 y 38.



Figura 1. Visualización del elemento dental n° 38 en una radiografía panorámica de los maxilares preoperatorios.

El procedimiento del elemento n° 38, que se encontraba en posición mesioangulada en la clasificación de Winter y II B de Pell & Gregory, se inició mediante anestesia tópica con benzocaína al 20% en la mucosa oral durante 1 minuto. El bloqueo anestésico de los nervios alveolar inferior, lingual y bucal del lado izquierdo se realizó con Clorhidrato de Articaina al 4% con epinefrina 1: 100.000 con un volumen de 1.8 mL a través de una aguja larga de 27G. Después de 15 minutos y la confirmación de la anestesia, se añadió una incisión de envoltura a una incisión de relajación, utilizando una cuchilla quirúrgica n°15.

Se inició una incisión horizontal en la región mesial del elemento dentario n° 36, procediendo a la distal del elemento dentario n° 38 y una incisión vertical en la región mesial del elemento n° 36, en forma oblicua y parapapilar, con aproximadamente 1,5 cm hacia la raíz del elemento n°35. Posteriormente, se realizó el desprendimiento mucoperióstico para una exposición ósea y visualización de la región. Se utilizó un motor de alta velocidad con broca quirúrgica esférica n° 6 para realizar la ostectomía en las regiones mesial, distal y vestibular. Posteriormente se realizó la odontosección con fresa quirúrgica 702, en dirección vestibulo-lingual, conservando la distancia de $\frac{3}{4}$. El elemento dental se eliminó después de la división en tres partes. El almacén quirúrgico se regó con solución salina al 0,9%. Luego, se realizó una revisión de la hemostasia y síntesis de la región con hilo de seda 4-0.

Después de la remoción del campo quirúrgico, se observó un aumento de volumen en las regiones submandibular, parótida y masetera del lado izquierdo (Figs. 2A y 2B), y en la palpación local, el cirujano sintió la apariencia de una “hoja seca”, siendo compatible con casos de enfisema subcutáneo. El paciente no refirió quejas de dolor ni trismo.

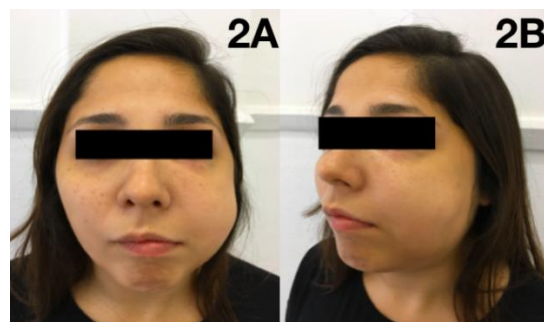


Figura 2. Paciente en el postoperatorio inmediato. A: frontal; B: lateral.

En el postoperatorio se prescribió Amoxicilina con Clavulanato de Potasio 875 mg cada 12 horas durante 07 días, con el fin de evitar una infección secundaria, Ibuprofeno 600 mg cada 06 horas durante 03 días y Dipirona Monohidrato 1g cada 06 horas durante 02 días. Para mantener la higiene bucal, clorhexidina al 0,12% cada 12 horas durante 10 días. Además, se instruyó a la paciente sobre cuidados postoperatorios específicos para este tipo de procedimiento, tales como: evitar estornudar taponándose las fosas nasales; duerma con la cabeza más alta que el cuerpo; y aplique hielo en el rostro después de la aplicación de vaselina 04 veces al día.

Se evaluó al paciente cada 48 horas y se retiró la sutura a los 14 días (Figs. 3A y 3B). El paciente presentó sin quejas de dolor ni trismo, con regresión del aumento de volumen, y continuó en control postoperatorio durante 3 meses, sin presencia de complicaciones.



Figura 3. Paciente en el postoperatorio de 14 días. A: frontal; B: lateral.

Discusión

Toniolli et al. 2019 realizaron una investigación que tuvo como objetivo entrevistar a dentistas de diferentes especialidades con el fin de evaluar el nivel de conocimiento sobre enfisema subcutáneo, así como la ocurrencia experimentada de esta complicación en el consultorio. De los 260 participantes, el 89,1% (n=231) de ellos afirma saber y solo el 10,4% (n=28) ha tenido casos de enfisema subcutáneo relacionado con procedimientos dentales.²

Aunque rara, es una complicación que tiene una mayor incidencia cuando se asocia al uso de turbinas de alta velocidad.^{1,2,6} Por tanto, su conocimiento y diagnóstico precoz es fundamental. Permitiendo así un adecuado tratamiento y prevención de la progresión.⁴⁻⁶ Para ello, se realiza un diagnóstico diferencial con reacciones que también producen edema en tejidos blandos, como alergias, hematomas, angioedema, que habitualmente presentan una zona rojiza en la piel, y que hacen crepitación a la palpación.^{1,2,4,6,7} Las pruebas de imagen también están indicadas para la suplementación diagnóstica, como las radiografías convencionales y la tomografía computarizada, siendo obligatorias en los casos graves, cuando se afectan los espacios de la fascia cervical y torácica.^{1, 2,4, 6,7}

Por lo general, el enfisema subcutáneo es autolimitado y regresa espontáneamente después de 3 a 5 días, con remisión completa después de 7 a 10 días. El tratamiento es sintomático y está indicada la antibioterapia para prevenir la aparición de infecciones secundarias, debido a la inyección de aire no estéril en el tejido.^{2,4-6} Es fundamental realizar un seguimiento riguroso de las vías respiratorias del paciente⁵ y el abordaje quirúrgico para drenar la región afectada es poco común.³ Se debe advertir al paciente que evite sonarse la nariz enérgicamente o estornudar con la boca cerrada; no utilice instrumentos musicales que requieran viento; y no viajar en avión, lo que puede aumentar la presión intraoral, permitiendo que se introduzca más aire en la región del enfisema. Además, está indicado el uso de medicamentos antieméticos para prevenir los vómitos.^{2,6}

No existen métodos efectivos comprobados en procedimientos quirúrgicos dentales que prevengan la complicación. Sin embargo, se pueden tomar medidas para evitar un accidente durante la operación⁴, tales como: evitar colgajos muy grandes y no dirigir la “cabeza” de la turbina hacia el colgajo o hacia el alvéolo del antagonista, cuando se retira en el mismo momento quirúrgico; evitar laceraciones en el periostio; suturar previamente y coaptar los bordes del alvéolo del diente antagonista, siempre que sea posible; realizar el desprendimiento mucoperióstico con cuidado; y mantenga la turbina de alta velocidad en buenas condiciones, evitando fugas de aire excesivas.

El presente caso se realizó con antibioterapia, como se describe en la literatura, y se realizó un seguimiento cada dos días, sin quejas de dolor, infecciones o afectación de espacios fasciales adyacentes, y con recuperación completa en 2 semanas.

Todos los autores declaran que no existen conflictos potenciales de interés con respecto a la autoría y / o publicación de este artículo.

All authors declare no potential conflicts of interest with respect to the authorship and/or publication of this article.

Referencias

1. Vidal C, Pizarro C, Arriagada A. Subcutaneous emphysema secondary to dental treatment: Case Report. *Revista Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal*. 2007; 12: 76-78.
2. Toniolli V, Zanin M, Lauermann F, Freddo A, Corsetti A. Percepção dos cirurgiões-dentistas sobre enfisema subcutâneo. *Revista da Faculdade de Odontologia de Porto Alegre*. 2019;60(2).
3. Gomes-Ferreira P, et al. Enfisema subcutâneo durante exodontia de terceiro molar: relato de caso. *Archives of health investigation*. 2016;5:33-36.
4. Guimarães B, Moraes R, Camino J, Luz J. Enfisema subcutâneo durante a remoção de terceiros molares – aspectos de interesse ao cirurgião-dentista. *RFO UPF*. 2010;15(2): 165-170.
5. Faro R, Trejo F, Córdova X, Hernández L. Parálisis del XI par craneal secundario a enfisema subcutáneo por uso de pieza de mano de alta velocidad en cirugía de terceros molares. *Revista ADM*. 2018; 75 (2): 92-97.
6. Romeo U, et al. Subcutaneous Emphysema During Third Molar Surgery: A Case Report. *Brazilian Dental Journal, Ribeirão Preto*. 2011; 22: 83-86.
7. Costa R, Oliveira JC, Rodrigues W, Gabrielli M, Gabrielli, M. Enfisema subcutâneo abrangendo os espaços temporal, orbital, bucal, submandibular e cervical após cirurgia para extração de terceiro molar. *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac., Camaragibe*. 2017;17: 7-10.

8. Turnbull A. Remarkable coincidence in dental surgery. Br Med J. 1900;1:1131.

Publisher's Note: This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution(CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

