



Revista Española de
Cirugía Oral y
Maxilofacial

www.revistacirugiaoralmxilofacial.es



Caso clínico

Neumomediastino y enfisema subcutáneo en procesos dentales

Javier Trenchs Soto*, Mario Paños Lorenzo, Antonio Ferrández Martínez y Fernando Espín Gálvez

Servicio de Cirugía Oral y Maxilofacial. Hospital Universitario Torrecárdenas. Almería, España

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido: 25 de marzo de 2024

Aceptado: 7 de abril de 2024

Palabras clave:

Neumomediastino, enfisema subcutáneo, cirugía oral.

RESUMEN

Los procedimientos dentales son una causa excepcional de neumomediastino (< 1 %). La exodoncia de terceros molares inferiores suele ser la causa más común, estando descritos en otros procedimientos como: apicectomías, endodoncias, restauraciones o tratamiento periodontales¹. El objetivo de este artículo es presentar 3 casos de neumomediastino como consecuencia de un procedimiento dental ingresados en nuestro servicio y explicar el tratamiento médico correcto a seguir, así como la necesidad de adoptar medidas más invasivas en casos de repercusión hemodinámica.

Pneumomediastinum and subcutaneous emphysema in dental procedures

ABSTRACT

Dental procedures are an exceptional cause of pneumomediastinum (<1%). The extraction of lower third molars is usually the most common cause, being described in other procedures such as: apicectomies, endodontics, restorations or periodontal treatment¹. The objective of this article is to present 3 cases of pneumomediastinum as a consequence of a dental procedure admitted to our service and explain the correct medical treatment to follow, as well as the need to adopt more invasive measures in cases of hemodynamic repercussion.

Keywords:

Pneumomediastinum, subcutaneous emphysema, oral surgery.

*Autor para correspondencia:

Correo electrónico: jtrenchs@alu.ucam.edu (Javier Trenchs Soto).

<http://dx.doi.org/10.20986/recom.2024.1516/2024>

1130-0558/© 2023 SECOM CyC. Publicado por Inspira Network. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

INTRODUCCIÓN

El neumomediastino se define como la presencia patológica de aire en la cavidad mediastínica. En cuanto a la etiología encontramos diversas causas: pueden ser espontáneos, traumáticos, de causa infecciosa o como complicación de algún procedimiento quirúrgico. Si no se logra filiar el origen se cataloga como idiopático o de origen desconocido¹.

El neumomediastino secundario a traumatismos varía la técnica de anestesia general; desaconsejándose el uso de óxido nitroso como gas anestésico, como podemos observar en el artículo publicado por Puche Torres². Los procedimientos dentales son una causa excepcional de neumomediastino, menor al 1 %¹. La exodoncia de terceros molares inferiores suele ser la causa más común, aunque también se han descrito casos en otros procedimientos dentales: apicectomías, endodoncias, restauraciones o tratamiento periodontales^{3,4}. El mecanismo causal consiste en la introducción de aire a presión por material neumático a través los alveolos dentales a los espacios sublingual y submandibular. En algunas situaciones puede llegar hasta los espacios pterigomandibular, parafaríngeo y retrofaríngeo, e incluso en casos excepcionales avanzar hasta al mediastino. La clínica de neumomediastino es poco llamativa y difícil de identificar, pudiendo ocasionar disnea, dolor retroesternal (sobre todo al toser o con inspiración profunda), y en algunos casos puede aparecer el signo de *Hamman*, que consiste en la crepitación a la auscultación retroesternal, ocasionado por el roce del latido cardiaco de forma simultánea⁵.

La primera prueba a realizar es una radiografía simple de tórax. Sin embargo, no siempre es posible llegar al diagnóstico de neumomediastino con la radiografía simple, siendo necesaria la realización de un TC de cuello y toráx⁶.

Se considera un proceso benigno y autolimitado, que tiende a la resolución espontánea en torno a los 5-15 días, dependiendo de la severidad del cuadro. El tratamiento médico consiste en la observación estrecha para vigilar las posibles complicaciones, analgesia y profilaxis antibiótica. En algunos casos de mayor gravedad puede ser necesaria la descompresión quirúrgica, cuando el aumento de presión ocasiona colapso de los grandes vasos mediastínicos.

En el presente artículo se describen tres casos atendidos por el servicio de cirugía oral y maxilofacial del Hospital Torrecárdenas de Almería, diagnosticados de neumomediastino como complicación de un procedimiento dental.

CASOS CLÍNICOS

Caso 1

Mujer de 43 años sin antecedentes previos de interés, presenta tumefacción y molestias en la región hemifacial y supraclavicular derecha de 2 h de evolución, coincidiendo con intervención quirúrgica de cordal 48. La paciente presenta además odinofagia y dolor torácico leve sin disnea ni compromiso respiratorio.

Se apreciaba inflamación en región hemifacial derecha con extensión cervical y crepitación a la palpación (Figura 1). A la exploración intraoral: limitación de apertura oral por dolor, se aprecia corona de cordal 48 fracturada. Sin compromiso vía aero-digestiva.

Se decide solicitar un TC informándose como: extenso enfisema subcutáneo de cuello bilateral en todos los compartimentos (de predominio derecho) que diseca planos musculares y se extiende a mediastino superior, anterior y medio. No signos de neumotórax (Figura 1).

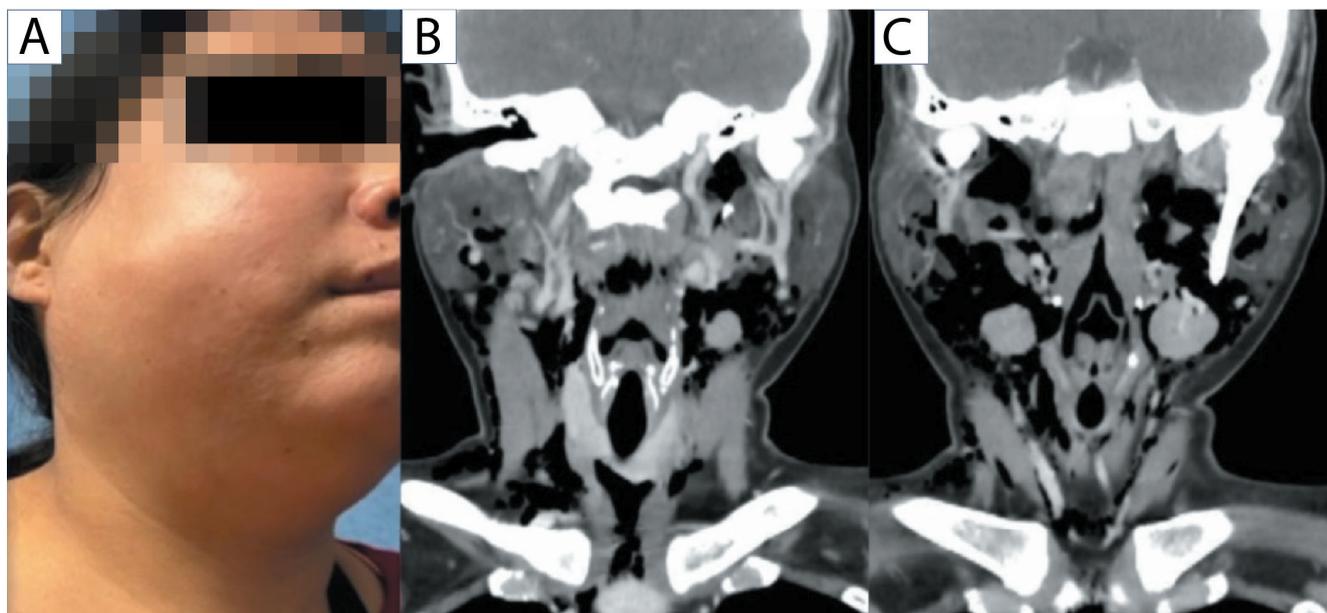


Figura 1. A: inflamación hemifacial derecha. B: Imagen TC de atrapamiento aéreo cervical hasta zona media clavicular y retroesternal, C: imagen TC donde se visualiza aire a nivel de mediastino superior por delante del manubrio esternal.

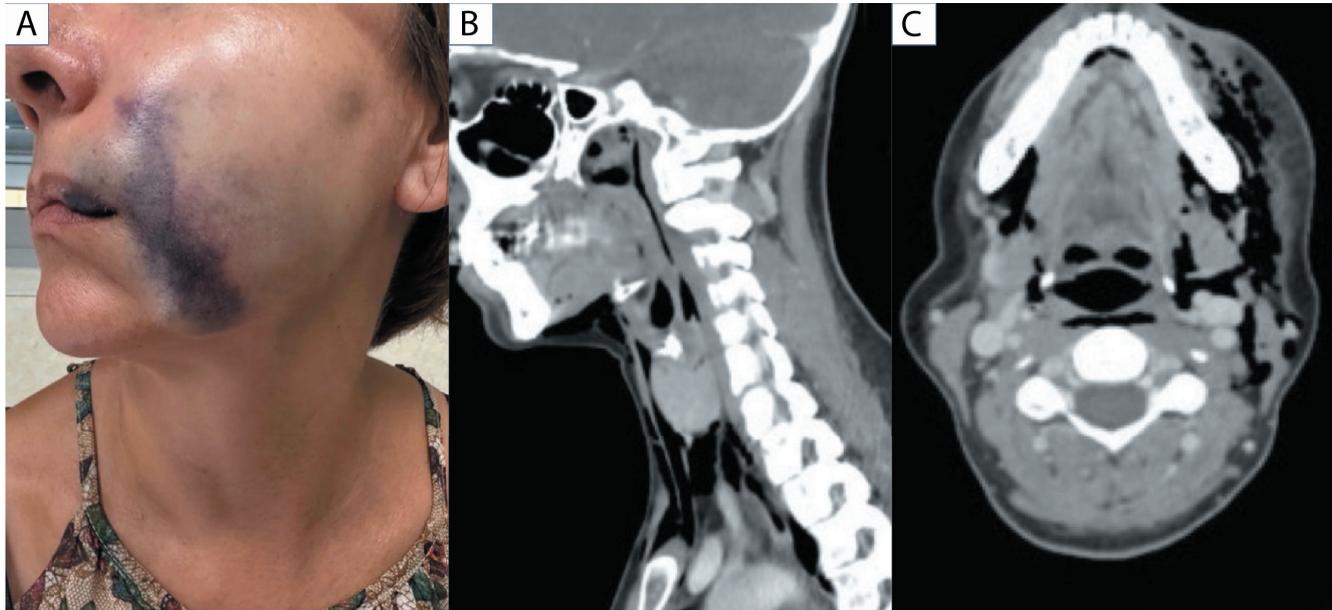


Figura 2. A: inflamación y hematoma a nivel hemifacial izquierdo. B: imagen TC de enfisema subcutáneo a nivel cervical hasta espacio prevertebral. C: imagen TC de enfisema subcutáneo a nivel de espacio pterogomandibular y parafaríngeo.

Caso 2

Paciente mujer de 48 años alérgica a la penicilina, sin otros antecedentes de interés, es derivada por su odontólogo privado por inflamación hemifacial izquierda con extensión cérvico-torácica de 8 h de evolución, ocasionada durante el tratamiento de endodoncia de un premolar superior.

La paciente acude por gran inflamación hemifacial izquierda y hematoma con extensión a región cervical con crepitación a la palpación (Figura 2).

Se realiza TC informado como aumento de grosor de tejido celular subcutáneo a nivel infraorbitario, maxilar y mandibular izquierdo con múltiples burbujas de aire entre planos musculares profundos. A nivel cervical gran atrapamiento aéreo en tejido celular subcutáneo con extensión retroesternal y prevertebral, sugerente de neumomediastino (Figura 2).

Caso 3

Paciente varón de 53 años sin antecedentes personales de interés que acude a servicio de urgencias de nuestro hospital tras sufrir una complicación en el transcurso de una endodoncia de un canino superior. Presenta inflamación hemifacial izquierda de aproximadamente 2 h de evolución, hematoma facial y gran crepitación subcutánea en cara y zona cervical.

La auscultación cardiopulmonar se pudo apreciar cierto grado de crepitación simultáneo con la auscultación, en sincronía con el latido cardíaco, lo que se conoce como signo de Hamman típico del neumomediastino.

Se realizó TC cérvico-facial, donde se observan burbujas de aire a nivel retroesternal, por delante de los grandes vasos mediastínicos (Figura 3).

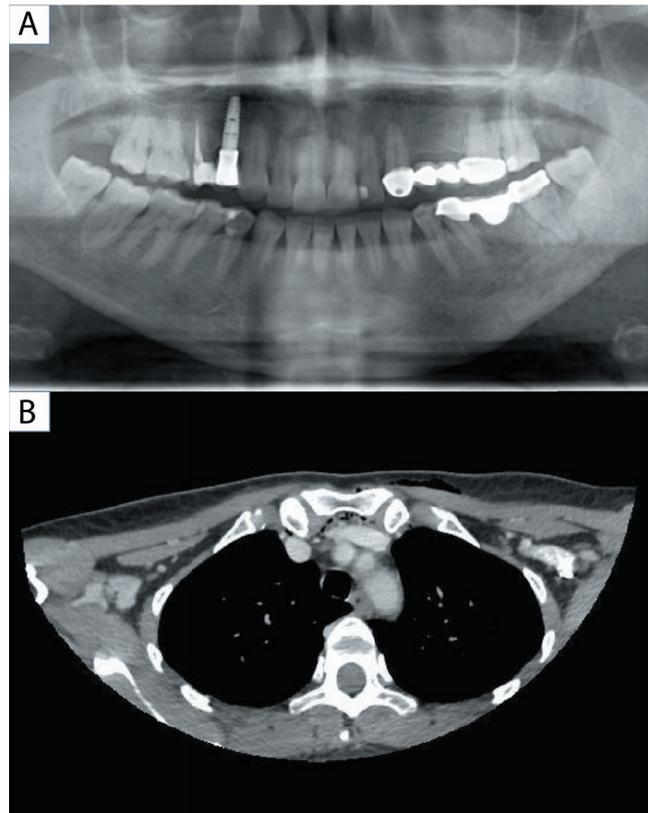


Figura 3. A: imagen de ortopantomografía, donde se observa tratamiento de corona del canino, para realizar endodoncia (vía entrada aire al mediastino). B: imagen TC con burbujas de aire a nivel retroesternal delante de los grandes vasos mediastinos.

DISCUSIÓN

El neumomediastino se considera una complicación excepcional durante los procedimientos dentales. Nozewski y cols. informaron que el número real de casos detectados en todo el mundo estaría muy subestimado y que existe una falta de conocimiento sobre las complicaciones tras una intervención dental⁶.

Dentro del amplio abanico de procedimientos dentales que pueden ocasionar estas patologías, la mayoría de autores coinciden en que la exodoncia quirúrgica de tercer molar inferior es el predominante^{3,4}. Esto se debe a su estrecha relación y proximidad con el espacio submandibular y parafaríngeo. La mayor parte de los casos descritos en la literatura están vinculados a intervenciones dentales con piezas de mano, como motores y turbinas. En el artículo de Peñarrocha se describe cómo el empleo de la pieza de mano introduce el aire a elevada presión, a través del colgajo mucoperiostico al espacio alveolar, invadiendo por contigüidad el espacio sublingual y submandibular. Si el aire avanza a planos más profundos, puede alcanzar el espacio pterigomandibular, retro y parafaríngeo. Por último, atraviesa la zona cervical llegando al mediastino y espacio retroesternal contiguo a los grandes vasos, produciéndose así un neumomediastino⁷. Si el neumomediastino avanza puede desencadenar complicaciones más graves como podrían ser neumotórax, mediastinitis, embolia gaseosa, parálisis de los nervios craneales y taponamiento cardiaco⁸.

La clínica puede variar desde pacientes asintomáticos, pacientes que presentan disnea y dolor torácico, sobre todo acentuado con la inspiración profunda y la tos. En los casos más graves, el excesivo atrapamiento de aire en mediastino puede llegar a comprometer y colapsar los grandes vasos ocasionando un taponamiento cardiaco comprometiendo la vida del paciente.

En la radiografía de tórax, podemos observar aire atrapado a nivel contiguo a la silueta cardiaca o en los grandes vasos del mediastino. Sin embargo, esta prueba no es diagnóstica en un alto porcentaje de los casos (hasta un 50 %). La prueba diagnóstica de elección, por lo tanto, es el TC de cuello y tórax, donde sí que se puede observar con mayor claridad el atrapamiento aéreo nivel cervical, torácico y en mediastino.

En cuanto al tratamiento se debe realizar una monitorización estrecha requiriendo ingreso hospitalario. Busuladzic recomienda el uso de profilaxis antibiótica al tratarse de un procedimiento dental donde se comunica una cavidad con flora bacteriana como es la cavidad oral, con espacios estériles como el mediastino. La penicilina como antibiótico de amplio espectro se describe en la literatura como una cobertura adecuada de la flora bucal⁹.

En pacientes inestables con neumomediastino más severo que presentan compromiso hemodinámico debido al colapso a nivel de los grandes vasos del mediastino, la descompresión quirúrgica de urgencia es el tratamiento que debe realizarse de manera precoz para evitar mayores complicaciones.

Para prevenir estas complicaciones es fundamental minimizar el tiempo y el riesgo quirúrgico, para ello la elevación del colgajo mucoperiostico debe ser mínima, preservando las inserciones musculares siempre que sea posible. Otro aspecto a tener en cuenta es minimizar el uso de piezas de mano con aire a presión siempre y cuando la cirugía lo permita¹⁰.

ASPECTOS ÉTICOS

Los autores declaran tener firmado el consentimiento informado de los pacientes.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

FINANCIACIÓN

Ninguna.

BIBLIOGRAFÍA

- Mañas Vera M, Lara Rosales R, Sánchez González A. Neumomediastino y enfisema subcutáneo secundarios a extracción dental. Una complicación poco frecuente. Arch Bronconeumol. 2016;52(2):104-5. DOI: 10.1016/j.arbres.2014.10.010.
- Puche Torres M, Marqués Mateo M, Martínez Garrido A, Palazón Tovar T, Vidal Torres A, Méndez Trujillo S. Neumomediastino asociado a traumatismo maxilofacial: casos clínicos y revisión de la literatura. Rev Esp Ciruj Oral Maxilofac. 1994;16(1):41-7.
- Sarfi D, Haitami S, Farouk M, Ben Yahya I. Subcutaneous emphysema during mandibular wisdom tooth extraction: Case series. Ann Med Surg. 2021;72:103039. DOI: 10.1016/j.amsu.2021.103039.
- Melkote Rao D, Ravella Rao N. Subcutaneous Emphysema of Dental Origin – Two Case Reports with a Comprehensive Review of Literature from 1965 to 2020, with an Emphasis on Timely Management. In J Dental Sci. 2022;14(3):144-53.
- García-García A, Parra-Virto A, Galeano-Valle F, Demelo-Rodríguez P. Spontaneous Pneumomediastinum and Subcutaneous Emphysema: Hamman's Syndrome. Arch Bronconeumol. 2019;55(12):661-3. DOI: 10.1016/j.arbres.2019.05.011.
- Medeiros Da Costa BJ. Subcutaneous emphysema, a different way to diagnose. Rev Assoc Med Bras. 2018;64(2):159-63. DOI: 10.1590/1806-9282.64.02.159.
- Peñarrocha MA, Ata-Ali J, Carrillo C, Peñarrocha M. Subcutaneous emphysema resulting from surgical extraction without elevation of a mucoperiosteal skin flap. J Clin Exp Dent. 2011;3(3): e265-7. DOI: 10.4317/jced.2.e265.
- Mishra L, Patnaik S, Patro S, Iatrogenic ND. Subcutaneous emphysema of endodontic origin – Case report with literature review. J Clin Diagn Res. 2014;8:279-81. DOI: 10.7860/JCDR/2014/6909.3876.
- Busuladzic A, Patry M, Fradet L, Turgeon V, Bussières M. Cervicofacial and mediastinal emphysema following minor dental procedure: a case report and review of the literature. J Otolaryngol Head Neck Surg. 2020;49(1):61. DOI: 10.1186/s40463-020-00455-0.
- Tay YBE, Loh WS. Extensive subcutaneous emphysema, pneumomediastinum, and pneumorrhachis following third molar surgery. Int J Oral Maxillofac Surg. 2018;47(12):1609-12. DOI: 10.1016/j.ijom.2018.04.023