

# Tratamiento conservador del enfisema subcutáneo y neumomediastino

## Conservative treatment of subcutaneous emphysema and pneumomediastinum

Servicio de ORL del Hospital  
"Virgen de las Montañas"  
de Villamartín (Cádiz).

### RESUMEN

Presentamos los casos clínicos de dos pacientes que sufrieron importantes enfisemas subcutáneos acompañados de neumomediastino tras la realización de una traqueostomía.

Esto supone la existencia de aire disecando los tejidos subcutáneos y espacios fasciales que puede extenderse hacia el mediastino e incluso hacia el peritoneo.

En ambos casos el tratamiento realizado fue expectante, manteniendo en todo momento las constantes vitales dentro de la normalidad.

### PALABRAS CLAVE:

Enfisema subcutáneo. Tratamiento.

### SUMMARY

We present the cases of two patients with important subcutaneous emphysema and pneumomediastinum after tracheostomy.

It supposes the presence of air dissecting the subcutaneous tissues and fascia. It could extend to the mediastinum and the peritoneum.

In both cases, the treatment was preserving, keeping the vital signs into the normality.

### KEY WORDS:

Subcutaneous emphysema, treatment.

## Introducción

El enfisema subcutáneo y el neumomediastino son procesos patológicos poco frecuentes pero que, así mismo, pueden aparecer en una amplia variedad de situaciones. Se describen casos tras intubaciones, en bronoscopias, en cirugía maxilofacial, tras amigdalectomías y casos espontáneos en los que siempre hay un denominador común: la disrupción de la vía respiratoria o víscera hueca con salida de aire a los espacios correspondientes, subcutáneo, fascias, mediastino, peritoneo...

En los casos que nos ocupan, la causa común ha sido la realización de una traqueostomía bajo anestesia local agravada por el factor tos.

## Casos Clínicos

### Caso 1

Paciente varón de 76 años de edad, que acude a consulta de ORL por presentar disfonía de varios años de evolución acompañada desde hace un mes por progresiva disnea inspiratoria y espiratoria, sin disfagia ni disnea.

Dentro de los antecedentes personales, cabe citar sus hábitos tabáquicos (fumador de más de dos paquetes al día) y enólico (bebedor de casi dos litros de vino al día). EPOC moderado.

En la exploración laringoscópica y fibroscópica destaca la existencia de un importantísimo edema de Reinke bilateral que prácticamente no deja ver la luz glótica en su espesor y que limita la movilización de las cuerdas vocales.

El paciente insiste en practicar cualquier tipo de tratamiento por la invalidez que le supone el no poder desarrollar su vida habitual debido a su importante disnea.

Para evitar problemas por una posible intubación laboriosa, se decide realizar traqueotomía bajo anestesia local y posteriormente, decorticación de cuerdas vocales según técnica con laringoscopia directa en suspensión.

Durante el primer acto quirúrgico, el paciente sufre intensos accesos de tos que prácticamente no ceden ni con la nebulización traqueal con anestésicos locales ni con la sedación, desapareciendo sólo con la profundización de la anestesia y posterior intubación. El resto de la cirugía se lleva a cabo sin ningún tipo de complicación. Se descarta que en la laringe existiera otro tipo de patología que su citado edema de Reinke, el cual, es resecaado. No se cerró con puntos de sutura la incisión de traqueotomía por la reducida dimensión de ésta.

El postoperatorio inmediato transcurre sin complicaciones excepto la persistencia de la molesta tos que agobia al enfermo y que requiere tratamiento antitusivo. Es a partir de las seis horas de la cirugía, cuando se nos consulta por el inicio de un hinchazón cervicofacial que deforma completamente la anatomía de la mitad superior corporal. Esto alarma poderosamente a la familia.

La palpación evidencia una crepitación indolora muy significativa que se extiende desde las sienes hasta la parte inferior del tórax. Dicha crepitación es sincrónica con el latido cardíaco en la región pectoral.

El estudio radiográfico del tórax muestra un importante enfisema subcutáneo con disección de planos, incluso musculares y con neumomediastino acompañante (Foto 1).



Foto 1: Rx de tórax del primer paciente. Las flechas indican la disección realizada por el aire en diferentes espacios.

Las constantes vitales se mantienen dentro de la normalidad. No hay ningún otro signo ni síntoma que acompañe a esta deformidad.

Se instaura tratamiento conservador con reposo en posición semisentado y control de constantes.

La evolución del paciente es favorable, desapareciendo por completo su enfisema en un plazo de nueve a diez días. Durante este tiempo se mantuvo la cánula de traqueotomía, retirándose al décimo día.

Veinte días después de la cirugía, el paciente se encuentra asintomático con el traqueostoma prácticamente cerrado. Actualmente, sus funciones ventilatoria y fonatoria se han recuperado por completo, permitiéndole el desarrollo de una vida completamente normal.

## Caso 2

J. M. G. Varón de 64 años de edad, fumador importante de casi 2 paquetes al día e intervenido quirúrgicamente hace 20 años de Carcinoma epidermoide laríngeo (Laringuectomía Horizontal Supraglótica más RT postoperatoria), que acude a nuestras consultas hace 4 años por aquejar disfonía progresiva sin disfagia ni disnea.

La exploración laringoscópica que se realiza sin dificultad, nos muestra una masa blancoamarillenta, granujienta que tapiza el tercio anterior de ambas cuerdas vocales y la comisura anterior. La movilidad cordal está comprometida sin llegar a paralizar por completo la glotis.

Se realizó microcirugía endolaríngea en dos ocasiones con gran dificultad en la toma de muestras biópsicas debido a la extrema dureza de la lesión. En ambas ocasiones el infor-

me Anatomopatológico fue el mismo: "displasia evidente sin poder profundizar en el diagnóstico por un marcado infiltrado inflamatorio debido a fibrosis postradioterapia."

Con el diagnóstico de radionecrosis laríngea, se inicia tratamiento con mucolíticos, ciprofloxacino y corticoides a altas dosis sin encontrar mejoría clínica ni exploratoria. Así mismo, en repetidas ocasiones se recomendó al enfermo la realización de una Laringuectomía total, recibiendo en todas ellas una negativa por respuesta. Ante esto, decidimos simplemente hacer controles periódicos en consulta.

El paciente, en ningún momento ha abandonado el hábito tabáquico y desde hace varias semanas comienza a sufrir episodios de disnea y tos que obligaron a varios ingresos hospitalarios. Debido a un empeoramiento de la imagen glótica con estenosis importante, se decide realizar traqueostomía bajo anestesia local. Este acto quirúrgico se convierte en un pequeño "calvario" sobre todo por la extrema dureza de toda la zona traqueal y por los continuos accesos de tos que sufre el enfermo.

Minutos después de acabada la cirugía comienza a aparecer un enfisema subcutáneo en región cervical que en un plazo de 1-2 horas alcanza la totalidad de la cabeza, tórax, abdomen, extremidades superiores y tercio superior de las extremidades inferiores. Como se puede comprender el aspecto aerostático del paciente era evidente.

La radiografía de tórax dibuja perfectamente el trayecto seguido por el aire en los espacios fasciales y subcutáneos a la vez que nos demuestra la existencia de un importante neumomediastino (foto 2). A pesar de esto las constantes vitales de pulso, T. A. y ritmo respiratorio se mantienen dentro de la normalidad.



Foto 2: RX de tórax del segundo paciente. Enfisema subcutáneo y neumomediastino mucho más intenso que en el primer caso.

Se toma una postura conservadora colocando al paciente en posición semisentada, retirando un punto que cerraba ligeramente la incisión de la traqueotomía y controlando las constantes. El Servicio de Medicina Interna coloca varias agujas subcutáneas en ambas zonas pectorales. Dichas agujas son retiradas horas después cuando el paciente pasa de la Unidad de Reanimación a la de Hospitalización.

La evolución ha sido satisfactoria desapareciendo la totalidad del enfisema en un plazo de 7-8 días y sin presentarse ningún tipo de complicación.

## Discusión

Se entiende por enfisema subcutáneo la presencia de aire u otro gas en los tejidos subcutáneos. Su extensión hacia el mediastino con disección de los componentes de este, se denomina neumomediastino.

Muchas son las causas que los pueden provocar. Esquemáticamente podemos resumirlas en:

- Infecciones de tejidos blandos por microorganismos productores de gas: amigdalitis, abscesos retrofaríngeos, osteomielitis de los huesos faciales, infecciones retroperitoneales...
- Soluciones de continuidad de las barreras cutaneo-mucosas: traqueostomías, cordectomías, ruptura espontánea del esófago (Síndrome de Boerhaave) (1) tras amigdalectomías (2), tras extracciones dentales (3)...

El neumomediastino puede aparecer por extensión de un enfisema subcutáneo o de una manera espontánea (4, 5, 6). Es el llamado Síndrome de Hamman. Su etiopatogenia consiste en una diferencia de gradiente de presiones entre los alveolos y el intersticio producida por diferentes situaciones como las crisis de tos, maniobras de Valsalva, ventilaciones mecánicas y en alteraciones metabólicas (7, 8).

Clínicamente suelen ser asintomáticos, sobre todo el enfisema, detectándose por la observación y palpación dérmica. Es típica la crepitación nivea que en nuestro caso se extendía desde las sienes hasta incluso la parte superior de las extremidades inferiores en el segundo paciente.

En las ocasiones en que se añade un neumomediastino, puede aparecer dolor retroesternal, cierto grado de disnea e incluso alteraciones del ritmo cardíaco y de la tensión arterial (descartar siempre un taponamiento cardíaco, que aunque raro, puede complicar el neumomediastino).

El factor desencadenante en nuestros pacientes fue la realización de la traqueostomía con anestesia local, agravada con accesos intensos de tos que actúan como bomba de inyección de aire en los tejidos circundantes. Es normal, tras traqueostomías o en cordectomías la existencia de un cierto grado de enfisema cervical que suele solucionarse únicamente con la retirada de los puntos de sutura para dejar vía libre de escape al aire (9, 10).

El aspecto físico es espectacular. La fisonomía cambia por completo. Los relieves óseos (mandíbula, clavículas, costillas) se suavizan de tal manera que casi llegan a desaparecer debajo de la gran burbuja. El paciente nota sensación de plenitud, de estar "hinchado", y nunca mejor dicho.

Es importante demostrar la causa desencadenante para realizar el tratamiento adecuado: drenaje de abscesos, reparación de esófago...

La discusión aparece sobre la conveniencia o no de realizar algún tipo de drenaje del aire que permanece atrapado. Hay varios autores que sostienen la importancia de realizar incisiones subcutáneas o punciones múltiples con agujas intramusculares (11). No se ha demostrado que estas medidas mejoren el pronóstico o aceleren el periodo de recuperación.

Como la mayor parte de los enfisemas y neumomediastinos son asintomáticos creemos que son suficientes las medidas conservadoras para la completa remisión del problema (7, 12). Así, una actitud expectante con reposo en posición semisentada, cobertura antibiótica si la ocasión lo requiere y control de constantes de pulso, tensión arterial, temperatura y ritmo respiratorio basta para que la resolución del proceso no plantee ningún tipo de problema.

El aspecto físico confunde con la verdadera gravedad en la mayor parte de las ocasiones; es por esto que el tranquilizar tanto al paciente como a los familiares y explicarles claramente la banalidad de la situación, favorece en gran medida la buena y tranquila evolución con el paso de los días.

Si está aceptado por todos que en los casos en que haya compromiso respiratorio, está indicada la realización de una traqueostomía (13).

En los dos casos presentados, la vía aérea estaba asegurada, la herida quirúrgica permanecía completamente abierta y sin ningún tipo de sutura, por lo que el tratamiento se limitó simplemente a la observación hospitalaria con las medidas descritas anteriormente. La evolución fue muy satisfactoria llegándose a una curación sin ningún tipo de secuela.

## Bibliografía

1. Yamaga T., Nakamura et al.: Three cases of spontaneous rupture of the esophagus (Boerhaave's syndrome). *Kyobu geka*, 1990, 43 (6): 462-6.
2. López González M.A.; Mata F.: Enfisema subcutáneo y neumomediastino tras amigdalectomía. *Acta Otorrinolaring Esp*, 1997, 48, 1 (65-68).
3. Calvo Boizas, E.; Sancipriano Hernández, JA.: Enfisema cervical subcutáneo secundario a extracción dental. *Acta Otorrinolaring Esp*, 1997, 48, 5 (413-15);
4. Vidal F.; González, J.: Neumomediastino espontáneo del adulto. Presentación de trece casos y revisión de la literatura. *Med Clin (Barcelona)*; 1984, 82, 797-902.
5. Maunder R.J.; Pierson D.J.: Subcutaneous and mediastinal emphysema. *Pathophysiology, diagnosis and management*. *Arch Inter Med.*, 1984 Jul; 144 (7) 1447-53.
6. Rodríguez A.; González A.: Neumomediastino espontáneo del adulto: Estudio de seis casos. *An Med Interna*; 1988, 5 (9): 449-52.
7. Benito JI.; Marcos M.: Enfisema cervical y mediastínico espontáneo. *Acta Otorrinolaring Esp.*; 1995, 46, 2 (152-56).
8. Harley H.: Spontaneous cervical and mediastinal emphysema in asthma. *Arch Otolaryngol. Head neck Surg*; 1987, 113: 1111-1112.
9. Jafeck BW.: Complications of tracheostomies in neurosurgical patients. *Surg Neurol* 1984, Aug; 22(2): 186-88.
10. Hunsicker RC.: Tracheostomy in neonates and small infants: problems and pitfalls. *Surgery* 1981 May; 89 (5): 635-9.
11. Sherif, HM.; Ott DA.: The use of subcutaneous drains to manage subcutaneous emphysema. *Tex Heart Inst J* 1999; 26(2): 129-31.
12. Shah SI.; Applebaum EL.: Spontaneous subcutaneous emphysema temporal. *Es J Otolaryngol* 2000 Sep-Oct; 21 (5): 337-9.
13. López González MA.; Cordero T.: Traqueostomía como solución de enfisema subcutáneo y neumomediastino con compromiso respiratorio grave. *Acta Otorrinolaring Esp*, 1997, 48, 8 (677-81).

## Correspondencia

José Javier Rivarés Esteban  
C/ Dr. Pascual, 17  
11650 VILLAMARTIN (Cádiz)