

Descripción de pacientes que por sus características clínicas, de diagnóstico, forma de presentación infrecuente, imágenes radiológicas o estudios histopatológicos demostrativos puedan resultar de interés para nuestros lectores. www.sicsalud.com/tit/casiic.php

Neumomediastino espontáneo no asociado con causa traumática ni con enfermedad pulmonar subyacente

Spontaneous pneumomediastinum not associated with traumatic cause or underlying lung disease

Paula Candela La Rosa

Médica Especialista en Diagnóstico por Imágenes,
Departamento de Diagnóstico por Imágenes, Sanatorio Laprida,
Rosario, Santa Fe, Argentina

Acceda a este artículo en siicsalud	
	<p>Código Respuesta Rápida (Quick Response Code, QR)</p>
	<p> Especialidades médicas relacionadas, producción bibliográfica y referencias profesionales de la autora.</p> <p>www.sicsalud.com/dato/casiic.php/143041</p>

■ Introducción

El neumomediastino espontáneo puede definirse como la presencia de aire en el mediastino, de causa directa desconocida. En algunas publicaciones la definición del término resulta controvertida, ya que se incluyen afecciones respiratorias como asma, bronquiolitis, infecciones virales y otras dentro de este grupo.¹ Más aun, los casos informados en la bibliografía siempre conllevan cierta asociación con actividad deportiva intensa¹ o bien con iatrogenia odontológica.²

Las causas generales de neumomediastino pueden ser intratorácicas (vía aérea estenosada u obstruida, esfuerzo contra glotis cerrada, trauma torácico contuso, ruptura alveolar) o extratorácicas (fractura de seno paranasal, manipulación iatrogénica en una extracción dental, perforación de víscera hueca).

Los hallazgos radiológicos dependen del delineamiento de estructuras anatómicas normales por la densidad del aire y pueden ser difíciles de diferenciar de los de otras afecciones. Por ende, su diagnóstico representa un desafío que puede resolverse a través del entendimiento de la anatomía mediastínica normal, así como de la fisiopatología del neumomediastino.²

Descrito por primera vez por Hamman en 1939, el neumomediastino espontáneo es una afección poco frecuente, generalmente benigna y autolimitada, que se produce en gente joven sin una causa aparente o factor precipitante.¹

El objetivo de este trabajo es la presentación de un caso clínico de neumomediastino de causa directa no certera y la revisión de su abordaje diagnóstico.

■ Caso clínico

Paciente de sexo femenino, de 31 años de edad, que ingresa a guardia por cuadro de disnea, tos con expectoración mucosa, broncoespasmos aislados y sensación de opresión en el cuello de 72 horas de evolución, sin respuesta al tratamiento antibiótico y broncodilatadores inhalables, agregando

en horas previas una tumefacción eritematosa de hemicara derecha.

Como antecedentes de jerarquía, refiere asma leve en la infancia, apendicectomía, glaucoma y antecedentes alérgicos.

Al examen físico, se encuentra taquipneica, taquicárdica, normotensa, con 37°C de temperatura corporal. En la auscultación respiratoria conserva el murmullo vesicular, sin silbancias. Presenta crepitación de partes blandas a nivel de la hemicara, del cuello y del tórax anterior. Se interna y se le solicitan radiografías de tórax de frente y perfil, que evidencian leve refuerzo vascular bibasal, banda densa basal anterior izquierda compatible con segmento colapsado y enfisema de tejidos blandos torácicos. El análisis de laboratorio presenta un recuento de leucocitos dentro de los valores de referencia, si bien se destaca un marcado predominio de la serie neutrofílica sobre la linfocítica.

Se interpreta el cuadro como extensa infección de partes blandas, derivándose a la unidad de cuidados intensivos (UCI), donde se inicia un plan antibiótico por vía intravenosa con 1 g de vancomicina cada 12 horas y 4.5 g de tazobactam cada 6 horas, con previa toma de muestras para hemocultivos.

Se solicitan tomografías de cráneo, cuello y tórax y ecografía de partes blandas de hemicara derecha. Las tomografías informan importante enfisema celular subcutáneo que afecta los espacios masticador derecho, submaxilares, parafaríngeo, retrofaríngeo, vasculares y la base del cuello, reconociéndose además un neumomediastino (Figuras 1 y 2). No se identifi-



Figura 1. Tomografía computarizada de tórax sin contraste, ventana parenquimatosa. Se observan el signo de la doble pared bronquial, neumoprepericardio, aire alrededor de la aorta descendente y de la vena ácigos y enfisema subcutáneo torácico. El parénquima pulmonar no presenta alteraciones.

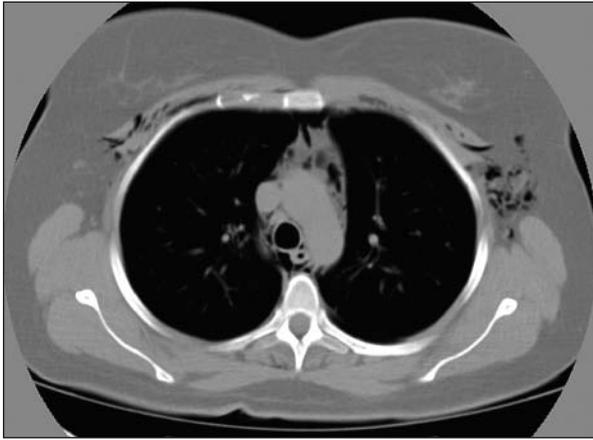


Figura 2. Tomografía computarizada de tórax sin contraste, ventana mediastinal. Se constata enfisema subcutáneo torácico y presencia de aire que rodea el esófago y la tráquea, sin evidencia de alteraciones en sus paredes.

can alteraciones parietales esofágicas ni traqueobronquiales ni pulmonares parenquimatosas. En la ecografía no se constatan imágenes sugestivas de colecciones.

Con diagnóstico de enfisema subcutáneo en hemicara y cuello derechos y neumomediastino y sin etiología aparente, se presume infección por microorganismos anaerobios. En los hemocultivos, no se observan gérmenes ni desarrollo bacteriano.

Se inicia la búsqueda del foco infeccioso. Se recaba antecedente de tratamiento odontológico en semanas previas. Se decide interconsulta con servicio de cirugía de cabeza y cuello, en cuya inspección se halla dolor en región geniana y se palpa crepitación del conducto de Stenon derecho, el cual podría interpretarse como puerta de entrada, no observándose solución de continuidad en la cavidad oral, ni rupturas de piezas dentales, ni lesiones comprobables. Se sugiere interconsulta con servicio de otorrinolaringología, cuya evaluación no pone de manifiesto lesiones, tumefacción o probables puertas de entrada.

La evolución a las 12 horas de comenzar con la antibioterapia es favorable.

En su segundo y tercer día de internación en la UCI, disminuye el porcentaje de neutrófilos y se constata disminución de la tumefacción facial y cervical, si bien persiste crepitación en tejido celular subcutáneo de cuello y tórax superior.

Al cuarto día de internación y tercer día de antibioticoterapia intravenosa, la paciente, que se hallaba afebril y hemodinámicamente compensada, pasa a sala general de internación, donde se controla su evolución. En los días subsiguientes, sólo persiste la crepitación del tejido celular subcutáneo, con franca mejoría del estado general, otorgándose el alta médica al décimo día de internación.

■ Discusión

Para el diagnóstico de neumomediastino, son esenciales el alto nivel de sospecha y la búsqueda de signos radiológicos y tomográficos que lo diferencien de otras entidades.²

Los hallazgos dependen de la delimitación de las estructuras anatómicas mediastínicas por la densidad del aire. Este, en suficiente cantidad, por ejemplo, permite el delineado del timo, con la presentación clásica del "signo de alas de ángel". El neumoprepericardio también es un hallazgo común bien visualizado tanto en la proyección lateral del tórax como en la tomografía.¹ El aire que rodea la arteria pulmo-

nar o alguna de sus ramas principales puede dar una imagen "en anillo", particularmente cuando se halla alrededor del segmento intramediastínico de la rama derecha. Cuando hay aire adyacente a las ramas principales de la aorta se delinean ambos lados: el medial, por el aire mediastínico, y el lateral, por el pulmón aireado, constituyendo una imagen "tubular". Ocasionalmente, el aire puede encontrarse próximo a un bronquio fuente, lo cual permite la precisa delimitación de su pared, lo que produce el "signo de la doble pared". El "signo del diafragma continuo" se produce por atrapamiento de aire posterior al pericardio en la incidencia anteroposterior. El aire del mediastino puede extenderse lateralmente entre la pleura parietal y el diafragma, produciendo el "signo extrapleural".² Finalmente, en muchas ocasiones, y como en el caso que se presenta, se manifiesta un enfisema subcutáneo asociado.²

Los mayores desafíos respecto del diagnóstico diferencial incluyen neumopericardio y neumotórax medial. Si no hay otra evidencia de neumotórax, las colecciones mediales de aire dentro del espacio pleural son muy difíciles de diferenciar de un neumomediastino. El aire dentro del pericardio se sospecha cuando se visualiza el propio saco pericárdico. La línea formada por el neumopericardio está confinada a la extensión del saco pericárdico.²

En el caso clínico que se presenta, en los estudios imagenológicos se comprueba enfisema celular subcutáneo cervical de jerarquía, que involucra los espacios masticatorio derecho, submaxilares, vasculares, parafaríngeos y retrofaríngeo, enfisema subcutáneo torácico (Figura 1), como también neumomediastino. Éste se manifiesta a través del signo de la doble pared bronquial y de neumoprepericardio (Figura 1) y de aire peritraqueal y periesofágico (Figura 2).

No se reconocen alteraciones de significación en parénquimas pulmonares ni a nivel del árbol traqueobronquial. Tampoco se evidencian colecciones, sin embargo, se debe tener en cuenta que no se administró ninguna sustancia de contraste intravenoso en la tomografía, lo cual conlleva una disminución de la sensibilidad y de la especificidad de dicha metodología.

Sin descartar definitivamente otras posibilidades, en esta paciente debe tenerse en cuenta el antecedente de tratamiento odontológico como probable etiología, una causa poco frecuente de enfisema celular subcutáneo y neumomediastino no traumático, ya que crearía una puerta de entrada para gérmenes anaerobios productores de aire, el cual decolaría planos fasciales extendiéndose desde el espacio submaxilar hacia el retrofaríngeo y de forma subsiguiente hacia el mediastino. Aunque la mayoría de los casos de neumomediastino y enfisema subcutáneo posteriores a una cirugía odontológica se asocian con el uso de tornos neumáticos de alta velocidad, el mundo se percató del fenómeno por primera vez cuando un músico comenzara a tocar el clarín inmediatamente después de una extracción dental hace ya más de un siglo.³

Si bien el método diagnóstico inicial más utilizado es la radiografía de tórax, en la cual puede observarse aire disecando las vainas peribroncovasculares, el estudio puede continuarse con la tomografía, un método de mayor sensibilidad, que ayuda a precisar signos sin superposición de tejidos y a descartar una eventual causa orgánica. Hay varios estudios que consideran suficiente la tomografía y sólo realizan un esofagograma en pacientes con vómitos repetidos o disfagia intensa. El neumomediastino espontáneo sin causa aparente tiene generalmente una evolución autolimitada de 3 a 15 días, por ende, resultaría cuestionable realizar controles tomográficos posteriores al diagnóstico.¹

Dado el riesgo de radiación, especialmente en los niños, el diagnóstico debería hacerse con una radiografía de tórax única y los controles radiológicos deberían depender exclusivamente de un cuadro clínico que los justificara.⁴

De todas maneras, una afección pulmonar o mediastínica subyacente sólo sería apropiadamente pesquisada por tomografía, cuya indicación cuenta con el aval de algunas publicaciones.⁵

Copyright © Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC), 2015
www.siicsalud.com

La autora no manifiesta conflictos de interés.

Bibliografía

1. Ovalle P, Arce JD, Neumomediastino espontáneo enfisema retrofaríngeo forma de presentación no habitual. Rev Chil Radiol 11:116-121, 2005.
2. Zylak CM, Standen JR, Barnes GR, Zylak CJ. Pneumomediastinum Revisited. RadioGraphics 20:1043-1057, 2000.
3. Sandler CM, Libshitz HI, Marks G. Pneumoperitoneum, pneumomediastinum and pneumopericardium following dental extraction. Radiology 115: 539-540, 1975.
4. Chapdelaine J, Beauoyer M, Daigneault P, Bérubé D, Bütter A et al. Spontaneous pneumomediastinum: Are we overinvestigating? J Pediatr Surg 39:681-4, 2004.
5. Mihos P, Potaris K, Gakidis I, Mazaris E, Sarras E, Kontos Z. Sports-related spontaneous pneumomediastinum. Ann Thorac Surg 78:983-6, 2004.

Información relevante

Neumomediastino espontáneo no asociado con causa traumática ni con enfermedad pulmonar subyacente

Respecto a la autora



Paula Candela La Rosa. Médica, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Rosario, Argentina (2008). Especialista en Diagnóstico por Imágenes, perteneciente al Departamento de Diagnóstico por Imágenes del Sanatorio Laprida, Rosario, Argentina.

Presentadora de dos pósters electrónicos educativos en el 58° Congreso Argentino y Asamblea Anual de FAARDIT, en Universidad Católica Argentina de la ciudad de Buenos Aires (2012). Publicaciones: Patrones Imagenológicos de afectación pleuropulmonar por Amiodarona. Ejemplos de nuestra casuística y Hallazgos tomográficos en Mesenteritis Esclerosante, en Anuario 2012, Fundación Villavicencio.



Respecto al artículo

El neumomediastino espontáneo es una entidad benigna y autolimitada, cuya causa directa es desconocida. Se presenta un caso clínico con presunta asociación con intervencionismo odontológico previo, con evolución favorable. Se exponen los signos radiológicos y se discute la indicación de las distintas metodologías diagnósticas.

La autora pregunta

El diagnóstico de neumomediastino espontáneo representa un desafío que depende del entendimiento de la anatomía mediastinal normal, como también de su fisiopatología.

¿Cuál de los siguientes signos imagenológicos son característicos en este diagnóstico?

- A** Signo de "alas de ángel".
- B** Neumoprepericardio.
- C** Signo de la "doble pared".
- D** Signo extrapleural.
- E** Todos.

Corrobore su respuesta en: www.siicsalud.com/dato/evaluaciones.php/143041

Palabras clave

neumomediastino, enfisema subcutáneo, neumomediastino espontáneo

Key words

pneumomediastinum, subcutaneous emphysema, spontaneous pneumomediastinum

Lista de abreviaturas y siglas

UCI, unidad de cuidados intensivos.

Cómo citar *How to cite*

La Rosa PC. Neumomediastino espontáneo no asociado con causa traumática ni con enfermedad pulmonar subyacente. *Salud i Ciencia* 21(4):432-35, Jun 2015.

La Rosa PC. Spontaneous pneumomediastinum not associated with traumatic cause or underlying lung disease. Salud i Ciencia 21(4):432-35, Jun 2015.

Orientación

Diagnóstico

Conexiones temáticas

Diagnóstico por Imágenes, Medicina Interna.