

Tratamiento ambulatorio del neumomediastino espontáneo: ¿Realidad o Ficción?

A. Campillo-Soto, A. Coll-Salinas, V. Soria-Aledo, B. Flores-Pastor, M. F. Candel-Arenas, A. Blanco-Barrio*, J. G. Martín-Lorenzo, J. L. Aguayo-Albasini

Servicio de Cirugía General. *Servicio de Radiología. Hospital General Universitario J. M. Morales Meseguer. Murcia

Resumen

Introducción: El neumomediastino espontáneo se define por la presencia de aire o gas en el mediastino de forma primaria. El objetivo de este trabajo es presentar un estudio descriptivo y retrospectivo de todos los casos de neumomediastino espontáneo diagnosticados en nuestro hospital entre enero de 1996 y diciembre de 2004, y valorar si estos pacientes pueden ser tratados ambulatoriamente o con ingreso.

Pacientes y métodos: Nuestra serie está compuesta por 40 pacientes de los que 29 (72,5%) son hombres y los 11 restantes (27,5%) son mujeres, con una media de edad de 36,8 años (rango: 11-90 años). Se elaboró un protocolo de recogida de datos que incluye: antecedentes personales, factores desencadenantes, sintomatología, signos clínicos, analítica, radiología, tratamiento, estancia hospitalaria y complicaciones.

Resultados: En este periodo se diagnosticaron 40 casos, con una media de 5 casos por año. Siendo la incidencia en urgencias del 0,0057%. La estancia media global fue de 8,56 días. El cuadro clínico más habitual, fue el dolor torácico aislado (30%), o asociado a disnea (22,5%). Solamente en 14 pacientes (35%) se identificó un factor desencadenante. Ningún paciente fue intervenido quirúrgicamente ni hubo complicaciones ni mortalidad relacionada con el episodio.

Conclusión: El neumomediastino es una entidad poco frecuente y con gran variabilidad en su presentación clínica. Para llegar al diagnóstico es importante tener un alto índice de sospecha, siendo la radiografía de tórax la prueba idónea para su diagnóstico. Dado el infrecuente número de complicaciones y su nula mortalidad, su manejo domiciliario podría ser adecuado.

PALABRAS CLAVE Neumomediastino espontáneo. Urgencias respiratorias. Disnea en jóvenes. Introducción.

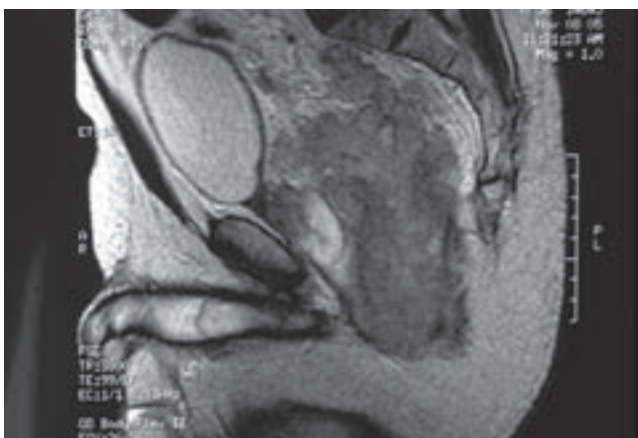
El neumomediastino se define por la presencia de aire o gas en el mediastino. Su etiología puede ser primaria (neumomediastino espontáneo), o secundaria (neumomediastino traumático)^{1, 2}.

El neumomediastino espontáneo (NE), es una entidad que fue definida como síndrome clínico específico en 1819 por Laenec. Posteriormente Hamman, en 1939, publicó la primera serie extensa³. Desde entonces las escasas comunicaciones que se han hecho sobre él, salvo excepciones, no corresponden a grandes series sino a casos aislados⁴. Como factores desencadenantes se han descrito todos aquellos que contribuyen a un aumento del gradiente de presión alveolo-intersticial de forma

no iatrogénica⁴⁻¹⁰.

Su presentación clínica, varía mucho de unas series a otras, no existiendo síntomas ni signos patognomónicos para su diagnóstico^{4, 11, 12}. La aparición del signo de Hamman (crujido pericárdico, sincrónico con los latidos cardíacos), es muy variable (5-85%) y actualmente no se considera patognomónico¹¹. El diagnóstico se basa en la sospecha clínica, la exploración física y la valoración detenida de la radiografía de tórax, Tomografía computarizada u otras pruebas de imagen¹³⁻¹⁵. El tratamiento habitualmente es conservador, resolviéndose los síntomas clínicos entre los 2 y 5 días, aunque los hallazgos radiológicos suelen persistir varios días más^{4, 11, 12}. En los casos en que se asocia a neumotórax espontáneo mayor del 15% o con compromiso respiratorio progresivo, el tratamiento consiste en colocación de tubo de drenaje pleural^{16, 17}.

Correspondencia: Dr Álvaro Campillo Soto. Servicio de Cirugía General y Digestiva. 3ª planta. H. G. U. J. M. Morales Meseguer. Marqués de los Vélez, s/n. 30008 Murcia. alvaralcubo@yahoo.es



En este estudio presentamos la serie de 40 casos de NE diagnosticados y tratados en nuestro hospital entre enero de 1996 y diciembre de 2004.

Pacientes y métodos

Presentamos un estudio descriptivo y retrospectivo sobre todos los casos diagnosticados y tratados de NE en el Hospital General Universitario «JM Morales Meseguer» de Murcia, en el periodo comprendido entre enero de 1996 y diciembre de 2004. Nuestro hospital es de segundo nivel y cubre una población de 250.000 habitantes con una media de 87600 consultas atendidas en urgencias por año.

Para comenzar el estudio recurrimos al servicio de documentación clínica, y de él obtuvimos, a través del conjunto mínimo básico de datos al alta (CMBDA), todos los pacientes que habían sido ingresado con el diagnóstico de NE entre los años indicados anteriormente.

Establecimos un protocolo de recogida de datos que constaba de los siguientes apartados: 1) *datos de filiación*: NHC, edad y sexo. 2) *antecedentes personales*: patología pulmonar, patología respiratoria de vías altas, consumo de drogas inhaladas, consumo de tabaco, residencia habitual (ciudad/campo) y ocupación laboral. 3) *factores desencadenantes del episodio de NE*: tos, vómitos, valsalva, esfuerzo físico, inhalación de drogas, catarro, crisis asmática. 4) *sintomatología del episodio de NE*: disnea, dolor torácico, disfonía, tos odinofagia, tortícolis, otros (definir). 5) *signos clínicos asociados con el episodio de NE*: taquicardia, taquipnea, crepitación cervical, signo de Hamman, broncoespasmo. 6) *estudios analíticos*: fórmula leucocitaria, saturación de O₂, PO₂, PCO₂, pH, Electrocardiograma. 7) *pruebas de imagen*: radiografía de tórax posteroanterior y/o lateral. Tomografía computarizada de tórax, esofagograma. 8) tratamiento: conservador/invasivo. 9) *estancia hospitalaria* 10) *complicaciones* 11) *servicio en el que ingresa el paciente*.

A partir de los datos del CMBDA, recuperamos las historias clínicas de los pacientes y procedimos a cumplimentar el protocolo diseñado.

Nuestra serie está compuesta por 40 pacientes de los que 29 (72,5%) son hombres y los 11 restantes (27,5 %) son mujeres, con una media de edad de 36,8 años (rango: 11-90 años).

Tabla 1.
Síntomas a su llegada a urgencias.

Motivo de consulta	Nº casos	%
- Dolor torácico	12	30
- Dolor tórax y disnea	9	22,5
- Disnea	8	20
- Molestias cervicales	5	12,5
- Tos persistente	4	10
- Disfonía	2	5

Resultados

En el periodo comprendido entre enero de 1996 y diciembre de 2004, se diagnosticaron 40 casos de NE, con una media de 5 casos por año (rango:2-13). Esta frecuencia supone un 0,0057 % del total de urgencias atendidas por año en nuestro hospital.

El 50 % de los casos (n=20) se ingresaron a cargo del servicio de Cirugía, con una media de 2,5 casos/año (rango:1-7). El 50 % restante se distribuyeron entre los servicios de Medicina Interna, y Neumología, con una media de 2,5 casos/año (r:1-3).

La estancia media global fue de 8,56 días (rango:1-53), siendo la estancia media de los casos ingresados en cirugía general de 6 días (rango:1-18), frente a una estancia media de 8,7 días para los ingresados en los otros servicios (rango: 1-53).

En cuanto al síndrome clínico del paciente a su llegada a urgencias, hemos dividido los hallazgos en 3 tablas de resultados: Tabla 1, donde se recogen los síntomas por los que el paciente consulta en el hospital; tabla 2: donde se recogen la semiología que presentaba el paciente; tabla 3: que recoge los antecedentes personales de interés y factores desencadenantes del episodio agudo. El síntoma más frecuente de presentación fue el dolor torácico que fue la manifestación inicial en un tercio de los pacientes, seguido de su asociación con disnea (22,5%) y de la disnea aislada (20%), siendo el resto de síntomas infrecuentes. En cuanto a los signos semiológicos recogidos en la exploración física del paciente no destaca ninguno por su elevada frecuencia, siendo los más frecuentes las sibilancias auscultatorias y la crepitación cervicotorácica alta en el 12,5% de los pacientes. Muy infrecuente fue la recogida del signo de Hamman (5%). Entre las pruebas complementarias, destaca la no alteración de los valores analíticos en el 90% de los pacientes, frente a una discreta leucocitosis asociada a un descenso del %satO₂ en dos pacientes ingresados en Neumología, y otros dos hallazgos de leucocitosis en pacientes con neumonía. Además, el 100% de los pacientes fueron diagnosticados por radiología simple de tórax (postero-anterior y lateral), sin necesidad de recurrir a más pruebas de imagen en ningún caso. El seguimiento radiológico del proceso hasta su resolución también se hizo por radiología simple.

Los 20 pacientes ingresados en nuestro servicio eran jóvenes, sin antecedentes personales de interés. El resto de pacientes fueron ingresados entre los servicios de neumología (n=12), y medicina interna (n=8), dependiendo de si, además de la enfermedad pulmonar aguda o reagudizada, asociaban otras patologías.

Tabla 2.
Hallazgos exploratorios.

Hallazgos semiológicos	Nº casos	%
- Crepitación cervical	5	12,5
- Sibilancias pulmonares	5	12,5
- Taquipnea	4	10
- Taquicardia	2	5
- Signo Hamman	2	5
- Leucocitosis	4	10
- %SatO2 baja	2	5
- Nm en Rx tórax	40	100

(Nm:neumomediastin; Rx:radiología simple)

Solamente en 14 pacientes (35%) se consiguió identificar un factor desencadenante. Los desencadenante más frecuentes fueron las crisis de asma y los catarros, estando relacionados, cada uno, con el 10 % de los casos. Solamente se obtuvo un caso en relación con drogas inhaladas, correspondiente a una paciente de 30 años, que era consumidora habitual de cocaína inhalada.

En nuestra serie, el 52,5 % de los pacientes diagnosticados tenían antecedentes personales de enfermedad pulmonar previa (asma y EPOC). El hábito tabáquico (al menos 20 cigarrillos al día) estaba presente en un tercio de los pacientes. Mientras que el consumo de drogas sólo fue reconocido por un paciente (2,5 %). No se hallaron diferencias de incidencia entre los pacientes que vivían en la ciudad con respecto a los que residían en zonas rurales. Tampoco se estableció ninguna relación con la ocupación laboral. Ningún paciente fue intervenido quirúrgicamente ni hubo complicaciones asociadas al proceso. No hubo mortalidad relacionada con el episodio.

Discusión

El NE es el síndrome clínico caracterizado por la presencia de aire en el espacio mediastínico sin que exista una causa traumática o quirúrgica previa¹. Su frecuencia de aparición se estima muy baja, aunque su incidencia real no está establecida, ya que son muy pocas las referencias bibliográficas que citan su incidencia, y siempre refiriéndose a series cortas. La incidencia que hemos obtenido en nuestra serie es de 0,006 %, bastante más baja que la observada por otros autores (0,01%)⁴, lo que probablemente se deba a una sobrevaloración de la incidencia real.

En cuanto a su relación con antecedentes personales, en nuestra serie, hemos encontrado asociación con patología pulmonar previa (asma y EPOC) en la mitad de los pacientes, correspondiendo el 66,6% a pacientes asmáticos, y el 33% restante a pacientes con criterios diagnósticos de EPOC. Desde la serie publicada por Panacek¹², hasta la mayoría de trabajos recientes, no se ha observado una asociación con asma tan elevada^{11, 18, 19}. Existe un trabajo publicado recientemente que muestra una asociación con asma mucho más elevada que el resto de la literatura⁴. Además, hemos encontrado asociación con hábito tabáquico mayor de 20 cigarrillos por día en un tercio de los pacientes, asociación publicada escasamente en la

Tabla 3.
Datos obtenidos en la anamnesis.

Antecedentes personales.	
Enfermedad pulmonar:	21 pacientes (52,5%)
- Asma:	14 pacientes (66,6%)
- EPOC:	7 pacientes (33,4%)
Fumador:	12 pacientes (30%)
Drogas inhaladas:	1 paciente (2,5%)
Desencadenantes del episodio agudo (35%).	
- Crisis de Asma:	4 pacientes (10%).
- Descompensación EPOC:	1 paciente (2,5%)
- Esfuerzo físico:	2 pacientes (5%)
- Neumonía:	2 pacientes (5%)
- Enfermedad respiratoria VA:	4 pacientes (10%)
- Inhalación drogas:	1 paciente (2,5%)

literatura¹¹. Por el contrario, la asociación a drogas inhaladas ha sido muy escasa (2,5%), a diferencia de otros estudios, donde el consumo de drogas se establece como un factor desencadenante muy frecuente^{11, 20, 21}.

En la literatura se recogen asociaciones del NE con factores desencadenantes, en alrededor del 75% de los casos, siendo los desencadenantes habituales, la tos, ejercicio físico y consumo de drogas^{11, 21}. En nuestra serie, solamente en un tercio de los pacientes hemos hallado un factor desencadenante relacionado con el proceso, destacando como desencadenantes más frecuentes (78,5% de los casos), los procesos relacionados con la vía aérea y el pulmón, en concreto, las crisis de asma y los catarros, obteniendo una incidencia muy baja para el consumo de drogas inhaladas (2,5%).

El cuadro clínico de presentación más habitual, en nuestra serie, fue el dolor torácico aislado (30%), o asociado a disnea (22,5%), seguido de la disnea aislada (20%), cuadro clínico muy similar al recogido en casi todas las series publicadas en la literatura^{4, 11, 12, 18, 23, 24}.

Los hallazgos semiológicos fueron escasos, destacando, por su frecuencia, la crepitación cervical y las sibilancias pulmonares con un 12,5% cada uno, hallazgos compatibles con los publicados en otros trabajos, pero con menor frecuencia de presentación en nuestra serie^{4, 11, 12, 18, 21, 23, 24}. Hemos detectado una escasa incidencia del signo de Hamman (5%), hallazgo que, aunque clásicamente se ha considerado patognomónico de NE, se ha puesto en entredicho en la actualidad^{4, 25, 26}.

En todos los pacientes se obtuvo la confirmación diagnóstica y el seguimiento del curso clínico con la radiología simple de tórax, sin recurrir en ningún caso a otras exploraciones complementarias radiológicas. Debido a la alta capacidad diagnóstica de la radiología simple, no consideramos necesaria la realización de tomografías computarizada para el manejo de este proceso, como algunos autores propugnan^{14, 15, 18}, ni tampoco la realización de esofagograma ni electrocardiograma^{4, 12}.

Con el tratamiento conservador (analgesia, oxigenoterapia) se resolvieron el 100% de los casos, sin hallarse complicaciones

asociadas ni ningún caso de mortalidad en relación con el proceso. La estancia media de nuestra serie es de 8,56 días, cifra algo superior a la de otras series^{4, 11, 12}, probablemente por la ausencia de otra patología de base asociada en los pacientes estudiados en otras series; así, la estancia media de este proceso en el servicio de cirugía general (pacientes jóvenes sin antecedentes personales), fue de 6 días, cifra muy similar a las publicadas^{4, 11, 12, 21}. Ninguno de los pacientes ingresados volvió a requerir ingreso por recurrencia del NE durante el periodo de tiempo estudiado.

Debido al éxito del manejo conservador del NE y a la ausencia de complicaciones, se podría valorar la idoneidad del tratamiento y control ambulatorio en pacientes estables; bien mediante el apoyo y coordinación con las unidades de Atención Primaria Domiciliaria, o por medio de la llamada «hospitalización a domicilio», como también han propuesto otros autores^{12, 20, 27, 28}.

Conclusión:

Debido a la gran variabilidad en la presentación clínica y escasa incidencia del proceso, para llegar a su diagnóstico se debe tener un alto índice de sospecha, en pacientes jóvenes (entre 20-40 años), varones (3:1), con antecedentes de asma bronquial (35%) o fumadores habituales (30%), que consultan por un cuadro de dolor torácico (30%) aislado, o asociado a disnea (22,5%), de aparición espontánea. Llegando al diagnóstico definitivo por la radiografía simple de tórax (posteroanterior y lateral). Además, consideramos que el manejo ambulatorio de estos pacientes es posible y seguro, desde el punto de vista clínico-asistencial.

Bibliografía.

- Light R.W. Disorders of the Pleura, Mediastinum, and Diaphragm In: Braunwald E, Fauci A, Isselbacher K, Kasper D, Hauser S, Longo D, Jameson L, Harrison's. Principles of Internal Medicine, 15ª edición, McGraw-Hill, New York, 2001
- Fraser RG, Pare JA, Fraser RS, Diagnóstico de las enfermedades del tórax, Madrid. Ed. Panamericana, 1992.
- Hamman L. Spontaneous mediastinal emphysema. Bull Jonh Hopkins Hosp 1939;64:1.
- Hernández Sánchez MJ, Burillo Putze G, Alonso Lasheras JE, Casañas Cullen JM. ¿Cambios en la forma de presentación del neumomediastino espontáneo?. Emergencias. Vol. 10, Núm. 1, Enero-Febrero 1998.
- Chu CM, Leung YY, Hui JY, Hung IF. Spontaneous pneumomediastinum in patients with severe acute respiratory syndrome. Eur Respir J. 2004 Jun;23(6):802-4.
- Koullias GJ, Korkolis DP, Wang XJ, Hammond GL. Current assessment and management of spontaneous pneumomediastinum: experience in 24 adult patients. Eur J Cardiothorac Surg. 2004 May;25(5):852-5.
- Luke LC, Ahee P. Spontaneous pneumomediastinum. Arch Emerg Med 1992;9:250-
- Shyamsunder AK, Gyaw SM. Pneumomediastinum: The valsalva crunch Md Med J 1999; 48 (6):229-302.
- Toral Marin J, Del Castillo Otero D, Hurtado Ayuso JE, Calderón Osuna E. Neumomediastino espontáneo como complicación de una crisis asmática. Rev Clin Esp. 1999; 199 (2): 78-80.
- Pittman JAL, Poundsford JC. Spontaneous pneumomediastinum and Ecstasy abuse. J Accid Emerg Med 1997;14:335-6.
- Santiago Aguinaga IJ, Martínez-Bayarri Ubillos M. Neumomediastino espontáneo. Análisis de 16 casos. Emergencias 2000;12:321-325.
- Panacek EA, Singer AJ, Sherman BW, Prescott A, Rutherford WF. Spontaneous pneumomediastinum: clinical and natural history. Ann Emerg Med 1992; 21:1222-7.
- Maunder RJ, Pierson DJ, Hudson LD. Emphysema. Pathophysiology, diagnosis and management. Arch Intern Med 1984; 144: 1447-53.
- Gardikis S, Tsalkidis A, Limas C, Antypas S. Spontaneous pneumomediastinum: is a chest-X-ray sufficient?. Minerva Pediatr. 2003 Jun;55(3):293-6.
- Martín MF, Hlaawatsch A, Heussel CP, Schwaden F. The radiologic findings in pneumomediastinum. Value of conventional radiography and comparison with computerized tomography. Radiología 1997;39(10): 709-14.
- Baumman MH, Starng C, Heffner JE. Management of spontaneous pneumothorax: an American College of Chest Physicians Delphi consensus Statement. Chest 2001; 119: 590-602.
- Baumman MH, Starng C. Treatment of spontaneous pneumothorax a more aggressive approach?. Chest 1997; 112:789-804.
- Koullias GJ, Korkolis DP, Wang XJ, Hammond GL. Current assessment and management of spontaneous pneumomediastinum: experience in 24 adult patients. Eur J Cardiothorac Surg. 2004 May;25(5):852-5.
- Pickup C, Nee P, Randall P. Radiographic features in 1.016 adults admitted to hospital with acute asma. J Acc Emerg Med, 1994, 11:234-7.
- Yellin, Alon. Spontaneous pneumomediastinum. Chest, 1992; 101:93-5.
- Abolnik Y, Lossos IS, Brewer R. Spontaneous pneumomediastinum: a report of 25 cases. Chest 1991; 100: 93-5.
- Vidal F, González J, Naulart L, Torre L. Neumomediastino espontáneo en el adulto. Presentación de 13 casos y revisión de la literatura. Med Clin (Barc) 1984; 82:797-802.
- Jougon JB, Ballester M, Delcambre F. Assessment of spontaneous pneumomediastinum: experience with 12 patients. Ann Thorac Surg. 2003 Jun;75(6):1711-4.
- Gerazounis M, Athanassiadi K, Kalantzi N, Moustardas M. J Thorac Cardiovasc Surg. 2003 Sep;126(3):774-6.
- Collins RK. Hamman's crunch: an adventitious sound. J Farm Pract 1994; 38: 284-6.
- Bauman M, Sahn S. Hamman's sign revisited. Pneumothorax or pneumomediastinum? Chest 1992; 102:1281-2.
- Gómez JJ, López T, Rubio A, Narvona GF. Neumomediastino espontáneo; manejo en atención primaria. Aten Primaria 1994; 13: 465-466.
- Martínez Alarcón M, Barreiro Domínguez E, Piñón Cimadevila A. ¿Precisan ingresar los pacientes con neumomediastino espontáneo?. Revista de Cirugía de Galicia 2004; 2: 18-23.