



Servicio de Respiratorio
Cátedra de Patología General. Facultad
de Medicina. Granada

NEUMOTORAX ESPONTANEO. APORTACION A SU TRATAMIENTO

J. Morente Campos, L. Cabrera Torres, R. Cabello Salas,
L. Herrero Mateo y R. Vara Thorbeck

Introducción

Es el neumotórax espontáneo (NE), una entidad clínica conocida desde muy antiguo que comienza a tomar personalidad e independencia, a raíz de la creación del término neumotórax por Itard hacia 1803¹, y sobre todo, tras las brillantes descripciones clínicas de Hard (1803) y Laennec (1819)².

A primeros de la década de 1930, autores como Kjaergaard³ y posteriormente Oshiro y cols.⁴ demuestran un acusado predominio de NE, de etiología no tuberculosa.

Lichter (1971)⁵, encuentra estudiando anatómicopatológicamente, en todos los casos de sujetos jóvenes, intervenidos por NE recidivantes, la existencia de bullas enfisematosas subpleurales.

El término de NE, actualmente engloba a todos los casos, no producidos por traumatismo alguno, ni por accidente en el curso de maniobras terapéuticas. Existe un alto porcentaje, que son titulados como «idiopáticos», y es en estos casos donde creemos que la radiología especializada, la pleuroscopia, la intervención quirúrgica o la anatomía patológica, nos ponen de manifiesto la existencia de bullas subpleurales; deberían pues, ser mejor llamados bullosos, pues el término idiopático sólo traduce nues-

tra incapacidad clínica para justificar su espontáneo desarrollo⁶.

Lo que sí es ciertamente idiopático, en la actualidad, es la formación de las mencionadas bullas subpleurales.

Su mayor incidencia en jóvenes de 18-25 años, su presentación preferentemente en varones de hábito asténico, y su localización focal, subpleural, preferentemente apical, ha sido objeto de muchos estudios, intentando buscar una explicación etiopatogénica, bien de tipo congénito, bien adquirida, sin éxito alguno hasta la fecha.

Entre las teorías más divulgadas para la explicación de las formaciones bullosas, hemos seleccionado dos:

1. Las bullas serían consecuencia de una evolución benigna a la retracción fibrótica, de los focos tuberculosos apicales postprimarios de Simon, se favorecerían así la formación de vesicular pericatriciales de enfisema (enfisema atrófico de los franceses)⁷.

2. Por rotura de alveolos marginales (aquellos que están en relación con las cubiertas perivasculares, y no tienen poros de comunicación o «válvulas de seguridad», con otros alvéolos), al producirse una sobredistensión de estos alvéolos, la presión intraalveolar supera la presión de los

vasos sanguíneos subyacentes, con consiguiente rotura y escape del aire a las cubiertas perivasculares. que por progresión en sentido distal, se acumularía y originaría una burbuja bajo la pleura visceral.

Material y métodos

Se revisan 27 casos de NE recibidos en nuestro Servicio de Cuidados Intensivos, en los años 1974 y 1975. De los 27 casos 25 eran varones (93 %) y 2 hembras (7 %). Se clasificaron en dos grupos, atendiendo a su edad:

- Grupo A: dieciocho enfermos con edad inferior a 30 años (media de 22 (67 %))

- Grupo B: nueve enfermos con edad superior a 30 años (media 48) (33 %)

En esta revisión se atendió a evaluar los porcentajes clínicos de factores desencadenantes, sintomatología, formas y tipos, recidivas y complicaciones espontáneas. Buscamos en todos los casos una patología pleuropulmonar subyacente, que justificase el episodio de neumotórax, mediante medios roentgenológicos y/o pleuroscopia. En todos los casos se practicó a su ingreso, gasometría arterial, por punción de la arteria humeral, las muestras fueron analizadas por medidores de gases, determinándose PaO₂, PaCO₂ y pH. Una vez finalizada la recuperación del enfermo, se realizó, en 10 casos, exploración espirográfica con espirografo y/o pletismografía.

Finalmente se hizo una revisión de los días de estancia hospitalaria, recidivas posteriores y complicaciones presentadas, con cada una de las tres diferentes actitudes terapéuticas que se siguieron, a saber: reposo en cama, colocación de catéter en cavidad pleural por toracotomía cerrada y aspiración bajo agua, e intervención quirúrgica con un nuevo proceder más adelante citado.



Resultados y discusión.

A. Factores desencadenantes

Se revisó la anamnesis de estos enfermos, buscando los motivos que pudieron producir el episodio, observando los siguientes resultados:

1. Con factor desencadenante demostrable: 6 casos (22,22 %) (los enfermos referían que su sintomatología comenzó a raíz de este factor) de ellos: por estornudo, 1 caso; por buceo a pulmón libre, 1 caso; por esfuerzo físico, 2 casos; por crisis tussígena, 1 caso y por respiración mecánica a hiperpresión, 1 caso.

2. Sin factor desencadenante: 21 casos (77,77 %).

B. Sintomatología

Atendiendo a la mayor frecuencia de aparición, obtuvimos la siguiente correlación sintomática: a) dolor torácico 26 casos (96,29 %), b) disnea 19 (70,37 %), c) síntomas neurovegetativos 8 (29,62 %) y d) tos, 6 casos (22,22 %).

C. Formas y tipos clínicos

Se revisó cada caso según criterios clínicos y roentgenológicos, atendiendo a:

1. Localización: derecho 13 casos (46 %), izquierdo 13 (46 %), bilateral 4 (15 %) y bilateral simultáneo 2 casos (7 %).

2. Tipos: total 24 casos (89 %), parcial 5 (18 %), total hipertensivo 14 (52 %) y parcial hipertensivo 1 caso (4 %). Definidos como *neutórax total*, el que produce colapso uniforme que afecta globalmente a todo el pulmón, sin que ello presuponga que el colapso sea completo ni a tensión. Por *parcial* entendemos aquel neumotórax que afecta sólo a un lóbulo o segmento. En cuanto a los criterios de hipertensión eran clínicos (desviación del latido cardíaco, dificultad del drenaje yugular, taquicardia, hipotensión, etc.) y roentgenológicos (desviación evidente del mediastino). Todos los casos hipertensivos por su urgencia, fueron tratados con sonda intrapleural, comprobándose la salida del aire en tensión.

Se hace constar, para concordar con estas cifras, que se evaluaron uno a uno, los diferentes episodios anteriores en el caso de enfermos recidivantes, salvo algunos cuyo historial y material radiográfico no pudimos obtener de otros centros hospitalarios donde fueron atendidos.

D. Recidivas

Se compararon episodios anteriores de NE en 10 enfermos (37 %),

con un número total de episodios de 33, de ellos el 90 % pertenecían al grupo A (jóvenes). Clasificando estos resultados:

N.º de episodios	Grupo A (30 años)	Grupo B (30 años)
1	5	1
+ de 1	4	

Las cifras anteriormente citadas son concordantes, con las de otros autores según se expresa a continuación»

Autores	N.º de casos	Formas recidivantes		
		Unilaterales %	Bilaterales %	Total %
A. Meyer (1958)	48	23	8	31
Lageze(1960)	110	10	7	17
Smith(1962)	150	19	10	29
Bernhard(1962)	247	-	-	44
Hyde(1963)	200	-	-	27
Kezler(1963)	125	-	-	23
Lynn(1965)	106	25	11	36
Ruckley(1966)	242	22	10	32

E. Determinación de PaO₂ PaCO₂ y PH en sangre arterial

Fue realizada en todos los casos, siendo:

1. Normal en 13 casos (48 %), todos ellos enfermos del grupo A y con NE no a tensión.

2. Anormal en 14 casos (52 %), todos ellos pertenecientes al grupo B, y también los casos hipertensivos del grupo A. las alteraciones fueron las siguientes: hipoxemia 14, \bar{x} 62 mm de Hg; hipocapnia 12, \bar{x} 29 mm de Hg; hipercapnia 119 mm de Hg*; acidemia 1, pH 7,10 y alcalemia 9 \bar{x} pH 7,15

F. Patología subyacente

Se revisó la coexistencia de patología pleuropulmonar subyacente y previa al episodio de NE obteniéndose los siguientes resultados:

1. Sin patología: 22 casos (81 %), los 18 casos del grupo A entran dentro de este apartado y sólo cuatro casos del grupo B.

2. Con patología: 5 casos (19 %) de ellos todos con una edad superior a los 30 años, las entidades halladas fueron las siguientes: TBC residual 2 casos, bronconeumonía 1, enfisema bulloso 1 y pulmón de shock, ventilación mecánica hiperpresión 1 caso.

G. Complicaciones asociadas

Se confirmaron las siguientes complicaciones espontáneas asociadas el neumotórax, previas y sin relación alguna al tratamiento: hemotórax 3

casos (11 %), hidroneumotorax 3 (11 %), neumoperitoneo 1 (4 %) y Enfisema subcutáneo 1 caso (4 %)

H. Tratamientos

Se revisaron las tres diferentes actitudes que habíamos seguido con estos enfermos, observando días de estancia hospitalaria, recidivas posteriores y complicaciones derivadas del método terapéutico en sí o no evitadas por él, así:

1. Mediante reposo absoluto en cama: se trataron 16 enfermos (22 %) con una estancia media de 11,4 días, se hace constar que en su mejoría fueron dados de alta sin llegarse a completar su reexpansión. Hubo una recidiva, y no se registraron complicaciones.

2. Mediante toracotomía cerrada e inserción de tubo de drenaje, con conexión a un sistema de aspiración bajo agua, las presiones negativas oscilaron de -5 a -10 cm de H₂O. Por este proceder se obtuvo una estancia media de 7,14 días, fueron tratados 22 casos (8 %) con una recidiva (4,5 %) como complicaciones se comprobaron las siguientes: a) no reexpansión 3 (14 %), b) enfisema subcutáneo 3 (14 %), c) efusión pleural 2 (9 %) y d) paquipleuritis 2 (9 %); estas tres últimas complicaciones fueron de grado muy leve. La inserción del tubo se hizo por vía:

1. línea axilar anterior por el 4.º ó 5.º espacio intercostal.

2. Línea anterior a tres traveses de dedo por fuera de la línea esternal y a la altura del tercer espacio intercostal.

La primera ofrece: una mejor palpación del espacio, una más fácil penetración por ser más delgada la pared, mayor comodidad al enfermo y sobre todo es más difícil la compresión del tubo por haces musculares.

La segunda tiene el riesgo de estrangulación del tubo por las fibras de los pectorales y no hemos podido observar, una mayor facilidad para la salida del aire ni tampoco reexpansión más rápida que por el otro método.

3. Intervención quirúrgica: siguiendo un nuevo proceder descrito por Vara Thorbeck⁶, consistente en resección atípica con sutura aninótica de la zona bullosa y escarificación mecánica pleural. Fueron así intervenidos 9 casos (33 %) con una estancia

*Es el caso antes citado de enfermo con pulmón de shock sometido a respiración mecánica e hipertensión.

media de 9,5 días sin hasta la fecha existir ninguna recidiva posterior y no comprobándose complicación alguna. En todos los casos se demostró anatomopatológicamente la existencia de bullas subpleurales. Todos fueron casos del grupo A.

I. Exploración espirográfica y/o pletismográfica

Este tipo de exploración se realizó en 10 enfermos, tras el tratamiento y recuperación total del enfermo, con estos resultados:

1. Grupo A (18-30 años): número de casos explorados 7, todos ellos dentro de la normalidad y tras intervención quirúrgica.

2. Grupo B (30 años): número de casos explorados 3, con insuficiencia ventilatoria restrictiva 1 y con insuficiencia ventilatoria obstructiva 2.

Conclusiones

Se observa en los 27 casos una gran incidencia de episodios consecuentes a la ruptura de bullas subpleurales, así como de recidivas en los sujetos jóvenes.

Llama la atención la existencia de patología pleuropulmonar previa en los casos de NE en enfermos de más de 30 años.

El síntoma siempre presente fue el dolor torácico, incluso sin otra sintomatología acompañante. Se sugiere

la indicación de obtener una radiografía de tórax, ante todo joven con dolor torácico brusco, espontáneo y también en espiración forzada, tratando de detectar la existencia de un pequeño neumotórax.

Teniendo en cuenta las recidivas, días de estancia en el hospital, complicaciones espontáneas y/o terapéuticas, los resultados con los diferentes tratamientos y resultados funcionales tras la intervención, se concluye al siguiente criterio terapéutico:

1. NE parcial no hipertensivo: reposo absoluto y conducta expectante.

2. NE total o sin hipertensión: toracotomía cerrada y colocación de tubo endopleural.

e. NE total con o sin hipertensión asociado con: a) episodios anteriores (incluso uno solo), b) hemoneumotórax, c) evidencia de formaciones bullosas por medios roentgenológico y/o pleuroscópicos.

Intervención quirúrgica.

Resumen

Se revisan 27 casos de neumotórax espontáneo, haciendo un estudio clínico de factores desencadenantes, localización, tipos, recidivas, complicaciones espontáneas y terapéuticas, etc., e insistiendo en la respuesta de los pacientes frente a las diferentes actitudes terapéuticas.

Se concluye la necesidad de una ac-

titud más intervencionista, frente a los casos de neumotórax espontáneo en sujetos jóvenes y consecuentes a ruptura de bullas subpleurales, citándose los resultados obtenidos con un nuevo proceder quirúrgico, que por su falta de complicaciones, tanto inmediatas como tardías, y su seguridad respecto a recidivas, creemos debe ser prodigado en mayor número de casos.

Summary

SPONTANEOUS PNEUMOTHORAX CONTRIBUTION TO ITS TREATMENT

The authors review 27 cases of spontaneous pneumothorax, making a clinical study of causing factors, location, types, relapses; spontaneous and therapeutical complications, and insisting on the response of the patients to the different therapeutical activities.

The authors conclude stating the necessity of a more active attitude against the cases of spontaneous pneumothorax in young patients and consequent to rupture of subplueral bullae. They cite the results obtained with a new surgical procedure, that due to its lack of complications, immediate as well as delayed, and its security with respect to relapses, make the authors feel that it should be used in a greater number of cases.

BIBLIOGRAFIA

1. ITARD, E.M.: Dissertation sur le pneumothorax on les congestions gazeuses qui se forment dans poitrine. *Thèse Paris*, 1803.

2. DRISCOLL, P.J. and ARONSTAM, E.M.: Experiences in management of spontaneous recurrent pneumothorax. *J. Thorac Cardiovass. Surg.* 42: 174, 1961.

3. KJAERGAARD, H.: Spontaneous pneumothorax in the apparently healthy. *Acta Med. Scand.*, 43, (Suppl), 1932.

4. OSHIRO, M, NAGANO, K, and IZUMI, T.: Clinical statistics of 75 cases of spontaneous pneumothorax with special reference to the causes of the disease. *Jap. J. Tuberc.* 10: 25-31 1962.

5. LICHTER, P.: Spontaneous pneumothorax in young subjects. *Thorax*, 26: 409, 1971.

6. SEREMETIS, M.G.: The management of spontaneous pneumothorax. *Chest*, 57,1: 65, 1970.

7. MANRESA FORMOSA, G. y ANGLES BESA, R.: Tuberculosis pulmonar (tema monográfico). *Jano*, 215: 25, 1976

8. VARA THORBECK, R. S. NOROZCO CAMPOS, J. HERRERO MATEO, L. CABELLO SALAS, R.: Comunicación libre a IX congreso SEPAR. Sevilla 1976.