

## Neumotórax catamenial: ¿origen abdominal o torácico?

Francisco Javier Aragón Valverde, Jesús Rodríguez Rodríguez y Feliciano Álvarez Linera  
Servicio de Cirugía Torácica. Hospital Central de Asturias. Oviedo. España.

### Resumen

**Introducción.** El neumotórax catamenial es una entidad poco frecuente, que desde su descripción en 1958 ha planteado dudas respecto a su etiología. Esto resulta trascendental si se pretende aportar el tratamiento más idóneo, especialmente si se tiene en cuenta que dada su escasa frecuencia de aparición no permite acumular gran experiencia individual.

**Objetivo.** Nuestro trabajo tiene un doble objetivo: en primer lugar, exponer de forma clara y concisa las hipótesis etiopatológicas planteadas por los distintos autores, así como las diferentes opciones terapéuticas ensayadas y sus resultados. En segundo lugar, aportar un caso tratado en nuestro servicio, que por su evolución permite, en opinión de los autores, sopesar la importancia de las distintas hipótesis etiológicas.

**Conclusiones.** Se han descrito tres teorías fisiopatológicas para explicar el origen de un neumotórax que aparece en relación con la menstruación. La primera de las hipótesis se basa en la existencia de tejido ectópico endometrial en la pleura. La segunda teoría atribuye el origen del aire a la cavidad abdominal, dada la existencia de fenestraciones diafragmáticas, que permitirían el paso de aire al tórax desde la cavidad abdominal. La tercera hipótesis propone la rotura de *blebs* pulmonares debido a los cambios hormonales que tienen lugar en este período del ciclo menstrual. En el caso que aportamos, se encontraron evidencias para sustentar al menos dos de las hipótesis propuestas, demostrando, en nuestra opinión, un origen multifactorial del proceso que requiere un tratamiento quirúrgico asociado posteriormente a un tratamiento hormonal.

**Palabras clave:** Neumotórax. Catamenial. Endometriosis.

### CATAMENIAL PNEUMOTHORAX: ABDOMINAL OR THORACIC ORIGIN?

**Introduction.** Catamenial pneumothorax is an infrequent entity. Since it was described in 1958 doubts have been raised concerning its etiology. This is important when trying to provide the optimal treatment and is especially so because the rarity of this entity prevents the accumulation of much personal experience.

**Objective.** The aim of this study was two-fold: firstly, to clearly and concisely present the etiopathological hypotheses put forward by various authors, as well as the different treatment options tried and their results and secondly, to describe a case treated in our department which, because of the outcome, we believe allows us to weigh up the importance of the various etiological hypotheses.

**Conclusions.** Three physiopathological theories have been described to explain the origin of a pneumothorax that develops in association with menstruation. The first hypothesis is based on the existence of ectopic endometrial tissue in the pleura. The second theory attributes the origin of the air to the abdominal cavity, given the existence of diaphragmatic fenestrations, which allow the passage of air from the abdominal cavity to the thorax. The third hypothesis proposes the rupture of pulmonary blebs due to the hormonal changes that take place in this period of the menstrual cycle. In the present case, evidence to support at least two of the proposed hypotheses was found, demonstrating, in our opinion, a multifactorial origin of the process which requires surgical treatment with subsequent hormone therapy.

**Key words:** Pneumothorax. Catamenial. Endometriosis.

### Introducción

El neumotórax catamenial (NC) se ha definido como aquel neumotórax que, considerado espontáneo y primario, aparece en los tres primeros días de la menstruación. Desde su primera descripción en 1958<sup>1</sup>, se han sucedido algunas comunicaciones que intentan esclarecer la etio-

Correspondencia: Dr. F.J. Aragón.  
C/ Luis Fernández Castaño n.º 6, 1.º C.  
33013 Oviedo. España.

Aceptado para su publicación en julio de 2002.

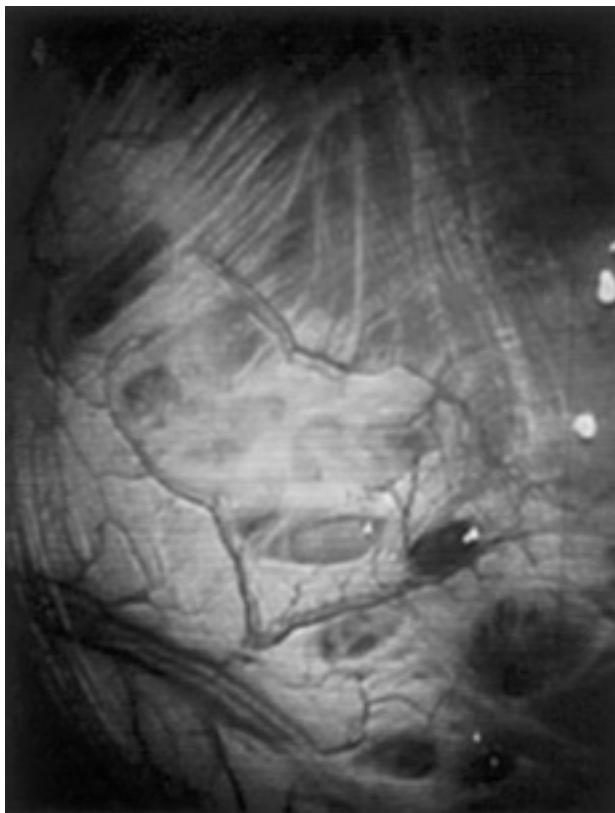


Fig. 1. Implantes endometriales en la pleura diafragmática.

ología y el manejo más adecuado de este proceso. Sin embargo, no se ha conseguido un concepto unificado, surgiendo no pocas controversias respecto a su origen y tratamiento. Aportamos un caso recientemente tratado en nuestro servicio, cuya evolución obligó a los autores, tras una cuidadosa revisión de la bibliografía, a cuestionar la importancia de las distintas hipótesis etiológicas y, por tanto, la conveniencia o no del tratamiento quirúrgico en esta entidad.

### Caso clínico

Una mujer de 49 años de edad ingresó en nuestro servicio diagnosticada de un tercer episodio de neumotórax espontáneo que coincidía con la menstruación. En la historia clínica la paciente refería haber notado en varias ocasiones síntomas autolimitados de iguales características durante varios años.

En la radiografía de tórax se observaba un neumotórax en el lado derecho de más del 50%, decidiéndose, dado su carácter recidivante, la realización de una videotoracoscopia (VTC), que evidenció la existencia de implantes en pleura diafragmática (fig. 1), con características típicas de una endometriosis pleural, sin observarse alteraciones en el parénquima pulmonar.

Se realizó una extirpación de los citados implantes y, posteriormente, una resección del vértice del lóbulo superior para su examen microscópico.

Los resultados anatomo-patológicos de los implantes pleurales fueron compatibles con endometriosis pleural, mientras que en el parénquima pulmonar no se encontraron alteraciones patológicas. Un mes después del alta, la enferma reingresó con un nuevo episodio de neumotórax de recho, decidiéndose la reintervención quirúrgica mediante una toracotomía, que mostró una fuga aérea procedente de un pequeño *bleb* en la profundidad de la cisura menor.

Se procedió a la resección del *bleb*, y posteriormente se realizó una pleurodesis química con talco. Tras el alta, la enferma se sometió a tra-

tamiento hormonal durante 3 meses, sin haber presentado en los siguientes 12 meses ningún episodio de neumotórax.

### Discusión

De acuerdo con algunos autores<sup>2</sup>, puede hablarse de tres mecanismos etiológicos básicos: modelo de endometriosis pleural, mecanismo del poro diafragmático y teoría fisiológica. El primero, también llamado por algunos autores metastásico, atribuye el origen del trastorno a la existencia comprobada de implantes en la pleura (sobre todo diafragmática) de tejido endometrial por vía hematogena, linfática o incluso directa a través de fenestraciones diafragmáticas. Se ha descrito<sup>3</sup> que un 23-35% de los casos comunicados de NC tienen constatada la existencia de estos implantes, con su localización característica en la pleura diafragmática y su típica coloración de arándanos (fig. 1). Aunque podría decirse que es la teoría más aceptada, deja sin explicar por qué esta "menstruación en la pleura" se manifiesta como un neumotórax en la mayoría de los casos y no como un hemotórax franco, tal como se describe en la endometriosis pulmonar, que cursa con hemoptisis. En nuestro caso estos implantes, pese a estar presentes, no fueron los responsables. Así mismo, no se justifica el frecuente fallo del tratamiento hormonal aislado en este tipo de neumotórax. El mecanismo del poro diafragmático se apoya en la existencia, comprobada por algunos autores<sup>4,5</sup>, de fenestraciones en el diafragma, que permitirían el paso de aire a la cavidad pleural desde la cavidad peritoneal, procedente del exterior a través de las trompas de Falopio. En una revisión reciente se encontraron fenestraciones diafragmáticas sólo en un 1-23% de los casos publicados, lo cual deja la mayor parte de los casos sin base anatómica que sustente esta teoría. Además, quedaría por explicar por qué sólo se hace patente esta comunicación durante la menstruación, teniendo en cuenta que muchas de estas pacientes, según se ha comunicado, han sido previamente sometidas a laparoscopia sin incidencias. Por último, la teoría fisiológica establece que los altos niveles de prostaglandina F2 durante la menstruación inducen bronco y vasoespasmo, produciendo cambios de presión que llevarían a la rotura de posibles bullas (*blebs*), e incluso alvéolos. En nuestro caso ésta podría ser la hipótesis más probable. Sin embargo, esta teoría ha sido descartada por otros autores<sup>6</sup>. Con respecto al diagnóstico parece haber acuerdo en que la VTC es la técnica de elección.

Como dato llamativo, se ha documentado el hallazgo de concentraciones séricas muy elevadas de antígeno carcinoembrionario CEA 125 en pacientes con endometriosis pleural que se normalizan tras el tratamiento quirúrgico.

Respecto al manejo, el tratamiento médico con estrógenos, danazol, o pleurodesis se ha acompañado de una alta tasa de recidivas. De igual forma, el tratamiento quirúrgico aislado no ha sido exitoso. Sin embargo, la VTC en combinación con el tratamiento hormonal ha demostrado ser el tratamiento más eficaz, habiéndose comunicado en este sentido buenos resultados usando leuprorelín acetato y análogos de la hormona liberadora de gonadotropinas. En nuestra paciente, había datos para sustentar al menos dos de las hipótesis propuestas, resultando difícil pensar en una sola como mecanismo causal,

dado que según la historia clínica parece que padeció varios episodios no demostrados de neumotórax. Probablemente habrá que aceptar un origen multifactorial para este trastorno. Quedan otras cuestiones sin aclarar, como la marcada predominancia por el lado derecho, o el papel que puede ejercer el CEA 125 en el diagnóstico y seguimiento. Puede que las controversias existentes respecto a las teorías fisiopatológicas sean consecuencia de la disparidad en las fuentes de los casos publicados, debido a la ausencia de una serie amplia, o bien se deba a la pluralidad en su origen. En nuestra opinión, dada la experiencia recogida ésta sería la explicación más probable.

### Bibliografía

1. Maurer ER, Schaal JA, Mendez FL Jr. Chronic recurring spontaneous pneumothorax due to endometriosis of the diaphragm. *JAMA* 1958;168:2013-4.
2. Carter EJ, Ettenson DB. Catamenial pneumothorax. *Chest* 1990;98: 713-6.
3. Fonseca P. Catamenial pneumothorax: a multifactorial etiology. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1998;116:872-3.
4. Kirschner PA. Catamenial pneumothorax: an example of porous diaphragm syndromes. *Chest* 2000;118:1519-20.
5. Cowl CT, Dunn WF, Deschamps C. Visualization of diaphragmatic fenestration associated with catamenial pneumothorax. *Ann Thorac Surg* 1999;68:1413-4.
6. Kirschner PA. Catamenial pneumothorax: a unifying concept. *Ann Thorac Surg* 2000;69:1644.