



## clínica e investigación en ginecología y obstetricia

www.elsevier.es/gine



### CASO CLÍNICO

## Neumotórax catamenial secundario a endometriosis torácica

F. Mendoza\*, G.V. Valladares, M.A. Ballesteros y C.M. De La Merced Ayala

Hospital Civil Fray Antonio Alcalde de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco, México

Recibido el 22 de octubre de 2007; aceptado el 6 de noviembre de 2007

#### PALABRAS CLAVE

Endometriosis;  
Torácica;  
Neumotórax;  
Catamenial

#### Resumen

Se presenta el caso de una mujer de 27 años, con 3 gestaciones, una cesárea, menarquía a los 13 años, ciclos regulares con dismenorrea incapacitante en 2 ocasiones por año, una pareja sexual, que refirió dispareunia leve y a la que se trasladó a este hospital desde una población rural de Jalisco. Se encontraba en malas condiciones generales, con disnea intensa, ya que refirió que ésta era la tercera ocasión en que experimentaba este mismo cuadro clínico en los últimos 4 meses. Presentaba neumotórax del 40%, por lo que se le colocó un drenaje cerrado de tórax. Tres días después, la mujer presentó una mejoría considerable respecto a su ingreso: la tomografía pulmonar mostró el área pulmonar sin afectación. Se le realizó cuantificación del marcador tumoral CA 125, que dio como resultado 102 U/ml; el ultrasonido pélvico mostró una imagen anecoica de 4 × 5 cm en el anexo izquierdo y, a través de la laparotomía pélvica, se encontró una endometriosis leve con lesiones en la pared posterior uterina pero sin lesiones diafragmáticas. Por medio de una toracoscopia, se visualizaron 3 focos endometriósicos: 2 de aproximadamente 1 × 1 cm, y uno de 1 × 0,5 cm, que se reportaron histológicamente como tejido endometrial en el parénquima pulmonar.

© 2007 Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

#### KEYWORDS

Endometriosis;  
Thoracic;  
Pneumothorax;  
Catamenial

#### Catamenial pneumothorax secondary to thoracic endometriosis

#### Abstract

We report the case of a 27-year-old tertipara, with one caesarean, with menarche at the age of 13 years, regular cycles, disabling dysmenorrhea twice a year, and one sexual partner, who reported mild dyspareunia and was referred to our hospital, which serves a rural population in Jalisco (Mexico). The patient showed poor general health status, with severe dyspnea, and reported that she had experienced the same symptoms twice before in the previous 4 months. The patient showed a pneumothorax size of 40%. A closed chest drainage system was placed, producing substantial improvement in the 3 subsequent days

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: fhermedic@yahoo.es (F. Mendoza).

with respect to admission. Pulmonary tomography 3 days later showed no abnormalities. CA125 determination revealed 102 U/ml and pelvic ultrasound showed a positive anechoic, 4 × 5-cm image in the left annex. Pelvic laparotomy was performed, revealing mild endometriosis with lesions in the posterior uterine wall and no diaphragmatic lesions. Thoracoscopy showed two endometriotic foci of approximately 1 × 1 cm, and another of 1 × 0.5 cm. The histological diagnosis was endometrial tissue in the lung parenchyma.

© 2007 Elsevier España, S.L. All rights reserved.

## Introducción

Desde que Schwarz y Counsellor reportaron el primer caso de neumotórax (NT) catamenial en 1938<sup>1</sup> hasta enero de 2007, hay 98 casos de NT catamenial reportados en la literatura médica inglesa. En 1972 Maurer reportó el segundo caso y, ese mismo año, Lillington lo llamó «neumotórax catamenial»<sup>2,3</sup>.

## Caso clínico

Se trata del caso de una mujer de 27 años, con índice de masa corporal de 17, 3 gestaciones, 2 partos, una cesárea, menarquia a los 13 años, ciclos regulares con dismenorrea incapacitante en 2 ocasiones por año, una pareja sexual, y que refirió dispareunia leve. La mujer fue trasladada a este hospital, ya que 3 días antes había sido hospitalizada por NT izquierdo y contaba con un drenaje cerrado de tórax. A su ingreso en este hospital, la mujer se encontraba en malas condiciones generales, con disnea intensa, ya que refirió que ésta era la tercera ocasión en que le sucedía este mismo cuadro clínico en los últimos 4 meses. En la radiografía de tórax se observó un NT del 40% y el ultrasonido pélvico mostró una imagen anecoica de 4 × 5 cm en el anexo izquierdo. Tres días después, la mujer presentó una mejoría considerable respecto a su ingreso: la tomografía de control mostró el área pulmonar sin afectación y se cuantificó el marcador tumoral CA 125 en 102 U/ml. Se le realizó una laparotomía pélvica y se resecó un tumor en el ovario izquierdo compatible con un endometrioma; además, se reportaron lesiones que sugerían endometriosis en la pared posterior del útero, pero no se detectaron lesiones en el diafragma. Posteriormente, se realizó una toracoscopia mediante la que se resecaron 2 lesiones de aproximadamente 1 × 1 cm y una tercera de 1 × 0,5 cm en el parénquima pulmonar; asimismo, se obtuvo una muestra de líquido en la cavidad pleural. En el estudio histopatológico, las muestras reportaron compatibilidad con endometriosis pulmonar (figs. 1 y 2).

La mujer refirió que el mismo cuadro se había presentado por primera vez 4 meses antes: mencionó que en las 3 ocasiones anteriores le había sucedido el cuarto día del inicio de su menstruación, que había comenzado como un dolor súbito en la fosa iliaca izquierda que ascendía en ese mismo lado hacia el hemitórax izquierdo y que, a los pocos segundos, presentaba disnea con un dolor opresivo y angustia extrema.

## Análisis

El NT catamenial es una causa rara de NT espontáneo, ya que puede presentarse por traumatismos, iatrogenia, secundario



Figura 1 Foco de endometriosis en parénquima pulmonar.

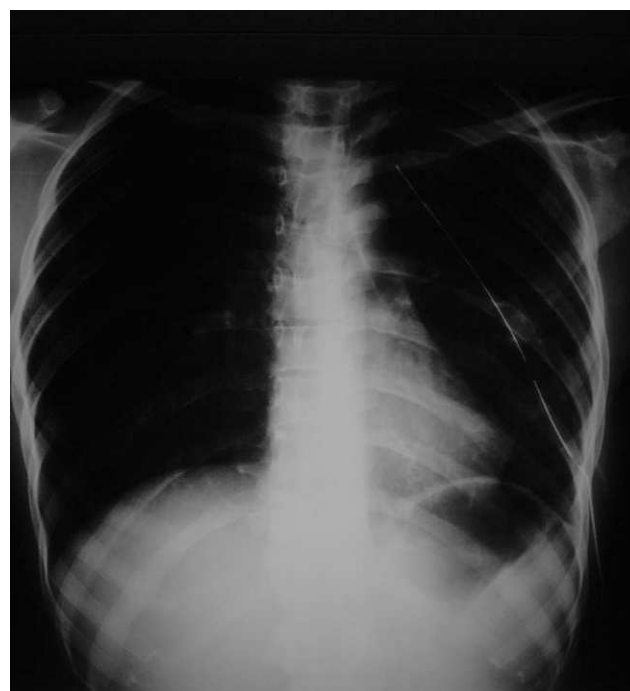


Figura 2 Radiografía de tórax.

a afecciones respiratorias, infecciones pulmonares, neumonías necrosantes, enfermedad intersticial del pulmón, enfermedad del tejido conectivo, cáncer y, por último, endometriosis torácica<sup>4,14,17</sup>.

Los estudios publicados refieren que este cuadro clínico se caracteriza por presentarse 48 h después de la menstruación, con una prevalencia del 93% en el hemitórax derecho; el 37% presenta endometriosis pélvica y el 26% presenta tejido endometrial pulmonar<sup>5</sup>. Hay varias teorías sobre la patogénesis de la endometriosis. La primera, descrita por Sampson en 1921 cuando reportó la endometriosis ovárica, en la que afirmó que ésta se debía a la menstruación retrógrada. Emil Novak apoyó la teoría de la metaplasia celómica, propuesta por Roberth Meyer (de Alemania). Te-Linde investigó en monos la teoría de la menstruación retrógrada y apoyó la teoría de Sampson. Sin embargo, cuando se encuentran focos endometriósicos en el pulmón, lo más probable es que esto se deba a la extensión por vía hematógena. También se ha propuesto la teoría del diafragma poroso que se describe en el síndrome de Meigs: poros de hasta de 20 mm de diámetro y en ocasiones visibles; sin embargo, en la endometriosis los poros parecen imperceptibles al ojo. Los detractores de esta teoría se preguntan por qué la laparoscopia no causa NT al introducir CO<sub>2</sub>, y asumen que el 26% de las causas de NT catamenial se le atribuye a este mecanismo de los poros diafragmáticos. También se ha considerado la diseminación de las células endometriales por vía linfática. Otra teoría describe que las prostaglandinas F<sub>2</sub> se elevan durante la menstruación y causan vasoespasmos y broncoespasmo, lo que podría provocar rotura alveolar y bulas pulmonares, y ser la causa del NT espontáneo<sup>6-9,12,13,15,19</sup>.

Ninguna de las teorías anteriores ha podido clarificar la patogénesis del NT espontáneo catamenial.

## Presentación clínica

El diagnóstico se sustenta mediante el historial clínico y la presentación clínica, y se confirma mediante el estudio histopatológico.

El cuadro clínico se presenta como dolor torácico (90%), disnea (31%), hemoptisis (7%), NT (73%), hemotórax (14%) y nódulos pulmonares (6%). Los síntomas se presentan entre las 24 y las 48 h posteriores al inicio de la menstruación, y la incidencia máxima se encuentra entre los 30 y los 34 años<sup>5,8</sup>. El antecedente de endometriosis pélvica que se encuentra en una mujer con NT catamenial sustenta el diagnóstico de endometriosis pulmonar. En el 67% también se presenta hemoptisis y se ha reportado dismenorrea incapacitante previa en todas las mujeres con hemotórax y nódulos pulmonares.

Es indispensable la toma de una biopsia durante la toracoscopia, ya que ésta confirmará el diagnóstico y permitirá valorar las medidas terapéuticas. En la mayoría de las toracoscopias es factible encontrar tejido endometrial en la pleura, defectos del diafragma, bulas y quistes, mientras que es posible que no se confirmen lesiones en un 25% de los casos<sup>10,16,18,20</sup>.

## Tratamiento

El tratamiento durante un episodio de NT agudo es idéntico a cualquier otro NT, y debe evaluarse la colocación del

drenaje cerrado de tórax. Posteriormente, puede considerarse el tratamiento médico o quirúrgico basado en 2 principios: la erradicación de tejido endometrial pulmonar (que se logra resecando las lesiones mediante toracoscopia) o la utilización de los análogos de la Gn-RH (*gonadotropin-releasing hormone* 'gonadoliberina') que causan una menopausia farmacológica al suprimir la ovulación. Pueden considerarse el danazol y las progestinas como otra alternativa médica, pero sus resultados en esta enfermedad no han sido satisfactorios<sup>7,8,10,21,22</sup>.

El tratamiento médico con análogos de la Gn-RH puede administrarse hasta por 6 meses, algunos estudios mencionan hasta 12 meses, sin un efecto considerable sobre la reabsorción ósea (6). La pleurodesis puede ayudar a la prevención del NT y a la reparación de los defectos del diafragma cuando se da tratamiento de reemplazo hormonal y se reactiva el tejido endometrial, por lo que debe mantenerse en estrecha vigilancia a las mujeres en tratamiento médico. La histerectomía y la ooforectomía bilateral son la solución definitiva, pero debe tenerse en cuenta la edad de la mujer y su deseo de reproducción<sup>11,23,24</sup>.

La mujer del presente caso se encontraba en el octavo día de su ciclo cuando ingresó en este hospital. Se le aplicaron 3,75 mg de leuprolide mensualmente por 6 meses. En el primer ciclo de postratamiento presentó hipermenorrea, polimenorrea y nuevamente NT izquierdo del 20%; no fue necesaria la aplicación del drenaje cerrado de tórax. La mujer no tuvo NT en sus siguientes 6 ciclos menstruales, pero el dolor en el hemitórax izquierdo y en el hipogastrio cíclico persistía a pesar del tratamiento. Se suspendió el tratamiento médico y su siguiente período menstrual presentó dismenorrea incapacitante y disnea súbita con NT izquierdo del 20%, por lo que se decidió realizarle una histerosalpingooforectomía. Actualmente la mujer se encuentra estable, con perfil hepático, lipídico, renal y óseo dentro de rangos normales; la densitometría ósea central es normal, la mastografía sistema de informes y datos de imágenes mamarias de 2, con suplemento de calcio de 1 g diario y se inició tratamiento de reemplazo hormonal.

## Conclusiones

El NT catamenial es una causa rara de NT espontáneo y ocurre en mujeres en edad fértil que presentan afectación pulmonar importante, por lo que tanto ellas como el equipo médico deben estar alertas ante un NT de repetición asociado a la menstruación.

## Bibliografía

- Schwarz OH, Counsellor VS. Endometriosis, a clinical and surgical review. *Am J Obstet Gynaecol*. 1938;36:887.
- Maurer RR, Schall JA, Mendez Jr FL. Chronic spontaneous pneumothorax due to endometriosis of the diaphragm. *JAMA*. 1972;168:2012-4.
- Lillington GA, Mitchell SP, Wood GA. Catamenial pneumothorax. *Chest*. 1990;98:713-6.
- Sahn SA, Heffner JE. Spontaneous pneumothorax. *N Engl J Med*. 2000;23:868-74.

5. Joseph J, Sahn SA. Thoracic endometriosis syndrome: new observations from and analysis of 110 cases. *Am J Med.* 1996;100:164–70.
6. Alifano M, Roth T, Broet SC, Schussler O, Magdeleinat P, Regnard JF. Catamenial pneumothorax: a prospective study. *Chest.* 2003;124:1004–8.
7. Larry J, Copeland MD, John F, Jarrell MD. Endometriosis y adenomiosis. *Ginecología.* 2 ed. 2002;27:743–80.
8. John S. Hesla, John A. Rock. Endometriosis. *TE LINDE Ginecología Quirúrgica.* 9ª ed. vol. 27, p. 603–43.
9. J. Remohi Gutierrez, I. Martín Valencia Llerena. *Tratado de Ginecología.* 2004; 1ª ed. vol. 13. p. 109–18.
10. Bagan P, Le Pimpec Barthes F, Assouad J, Souilamas R, Riquet M. Catamenial pneumothorax. *Ann Torca Surg.* 2003;75:378–81.
11. El KG de Waller, Shaw RW. Los análogos de la hormona Gonadotropin-RH para el tratamiento de endometriosis. *Fertil Steril.* 1993;59:5.
12. Funatsu K. Catamenial pneumothorax: can all cases be explained by the pore hypothesis? *Chest.* 2003;124:766.
13. Kirschner PA. Catamenial pneumothorax: an example of porous diaphragm syndromes. *Chest.* 2000;118:1519–20.
14. Alifano M, Roth T, Broet SC, Schussler O, Magdeleinat P, Regnard JF. Catamenial pneumothorax: a prospective study. *Chest.* 2003;124:1004–8.
15. Fonseca P. Catamenial pneumothorax: a multifactorial etiology. *J Thorac Cardiovasc Surg.* 1998;116:872–3.
16. Roth T, Alifano M, Schussler O, Magdaleinat P, Regnard JF. Catamenial pneumothorax: chest X-ray sign and thoracoscopic treatment. *Ann Thorac Surg.* 2002;74:563–5.
17. De Smedt A, Vanderlinden E, Demanet C, Noppen M. Characterisation of pleural inflammation occurring after primary spontaneous pneumothorax. *Eur Resp J.* 2004;23:896–900.
18. Kalapura T, Okadigwe C, Fuchs Y, Veloudios A, Lombardo G. Spiral computerized tomography and video thoracoscopy in catamenial pneumothorax. *Am J Med Sci.* 2000;319:186–8.
19. Cowl CT, Dunn W, Descamps C. Visualisation of diaphragmatic fenestration associated with catamenial pneumothorax. *Ann Thorac Surg.* 1999;68:1413–4.
20. Yamashita J, Iwasaki A, Kawahara K, Shiradusa T. Thoracoscopic approach to the diagnosis and treatment of diaphragmatic disorders. *Surg Laparosc Endosc.* 1996;6:485–8.
21. Lolis D, Adonakis G, Kontostolis E, Pneumatikos J, Malamou-Mitsi V. Successful conservative treatment of catamenial pneumothorax with GnRH agonist. *Arch Gynecol Obstet.* 1995;256:163–6.
22. Morita Y, Tsutsumi O, Taketani Y. Successful treatment of catamenial pneumothorax with danazol. *Int J Gynaecol Obstet.* 1995;51:263–4.
23. Joseph J, Reed CE, Sahn SA. Thoracic endometriosis. Recurrence following hysterectomy with bilateral salpingo-oophorectomy and successful treatment with talc pleurodesis. *Chest.* 1994;106:1894–6.
24. Bagan P, Le Pimpec Barthes F, Assouad J, Souilamas R, Riquet M. Catamenial pneumothorax: retrospective study of surgical treatment. *Ann Thorac Surg.* 2003;75:378–81.