

Neumotórax espontáneo y embarazo: presentación de un caso y revisión de la bibliografía

Judith Galindo López,* Miguel Ambriz Morales,** José Antonio Gómez Casarrubias,***
Iván Nicolás Delgado,*** Ernesto Carrillo Guirant***

RESUMEN

Se llama neumotórax a la presencia de aire en la cavidad pleural. Ocurre con más frecuencia en el lado derecho, existe mayor incidencia en varones de todas las edades. Esta patología es extremadamente rara en el embarazo. En la literatura Inglesa sólo se han descrito 45 casos; sin embargo, la verdadera incidencia de esta condición es desconocida y podría estar subestimada. La causa más común es la ruptura de una bula o burbuja subpleural apical a causa de incremento en la demanda respiratoria durante el periodo periparto. El principal riesgo materno es el compromiso respiratorio, y los riesgos fetales son reducción en el aporte de oxígeno secundario al compromiso materno y trabajo de parto. Este artículo presenta la evolución de un caso de neumotórax espontáneo y analiza las características que son relevantes para el resultado perinatal.

Palabras clave: Neumotórax espontáneo, embarazo.

ABSTRACT

Pneumothorax is the presence of air in the pleural cavity. It's most commonly in the right side, and in men of all the ages. It is an extremely rare condition during pregnancy. In the British reports there's only 45 cases, however, the real incidence is unknown and could be underestimated. The most common cause is a bullae rupture or subpleural apical blebs due to the increasing in breathing requirements during labor. The main maternal risk is the respiratory involvement, and the fetal risks are hypoxemia due to maternal involvement and the labor. This article presents the evolution of a Spontaneous Pneumothorax case and analyzes the characteristics that are relevant to perinatal outcome.

Key words: Spontaneous pneumothorax, pregnancy.

INTRODUCCIÓN

Se llama neumotórax a la presencia de aire en la cavidad pleural. Ocurre con más frecuencia en el lado derecho que en el izquierdo, los varones sufren de mayor incidencia de la enfermedad para todas las edades en relación con las mujeres con un ratio de 4:1.⁺

El neumotórax espontáneo es extremadamente raro durante el embarazo. En la literatura inglesa sólo se han descrito 45 casos, sin embargo la verdadera incidencia de esta condición es desconocida y podría estar subestimada.^{2,3} La causa más común es la ruptura de una bula o burbuja

subpleural apical a causa de incremento en la demanda respiratoria durante el periodo periparto. El principal riesgo materno es el compromiso respiratorio, y los riesgos fetales son reducción en el aporte de oxígeno secundario al compromiso materno y trabajo de parto pretérmino. El riesgo de recurrencia es de 30 a 40% particularmente durante el trabajo de parto. Dependiendo del caso, puede ser tratado con observación, drenaje por punción, instalación de dren pleural en sello de agua y distintos tipos de cirugías, en 75% de los casos es con pleurotomía cerrada y se basa en la magnitud del neumotórax.⁴

Describiremos un caso de neumotórax espontáneo durante el embarazo y el resultado perinatal.

OBJETIVO

Presentar un caso de neumotórax espontáneo y analizar las características que son relevantes para el resultado perinatal.

* Residente de cuarto año del Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Juárez de México.

** Adscrito al Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Juárez de México.

*** Residente tercer y segundo año del Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Juárez de México.



ANTECEDENTES HISTÓRICOS

El término de neumotórax espontáneo fue descrito por primera vez por Itard, médico francés, en 1803, en sujetos aparentemente asintomáticos, pero con aire en la cavidad pleural.⁵⁻⁷

Esta enfermedad tuvo en la tuberculosis su principal causa hasta la década de 1950, por lo que el tratamiento quirúrgico dependía del grado de insuficiencia respiratoria, debido al uso terapéutico de la colapsoterapia.⁸ En nuestros días las enfermedades pulmonares obstructivas crónicas, fundamentalmente las bullas de efisema y los baro traumas aparecen como las principales causas de los neumotórax espontáneos secundarios por lo que el tratamiento médico ha redefinido los métodos para extraer el aire, el diagnóstico temprano de la enfermedad subyacente y la posibilidad de realizar un tratamiento definitivo que no sólo resuelva el neumotórax, sino que mejore las capacidades y volúmenes pulmonares.^{9,10}

CASO CLÍNICO

Paciente YMF femenino de 22 años de edad, originaria y residente del estado de México, unión libre, escolaridad secundaria, ocupación hogar, con antecedentes heredo familiares solo madre con diabetes mellitus 2 e hipertensión arterial, tabaquismo de tres años de evolución, consumía cinco cigarrillos por semana suspendido desde hace un año, resto negado.

AGO: Menarca los 11 años de edad, con ritmo de 30 x 5 días eumenorreica, con IVSA 13 años, parejas sexuales 4, G4, P3, FUP: 2004, FUR: 24 julio 2007, último DOC hace tres años negativo a cáncer. Método de planificación DIU por tres años.

Inicia su padecimiento 15 días previos a su ingreso a esta unidad, con presencia de dolor en hombro izquierdo el cual se irradiaba hacia tórax anterior del mismo lado, disnea progresiva de pequeños a grandes esfuerzos, se agregan de cuatro días de evolución sin expectoraciones, cianosis, acudiendo a facultativo, quien realiza radiografía de tórax y coloca sello de agua sin embargo al no haber mejoría y presencia de picos febriles se decide retirar sello de agua y es egresada a su domicilio, 2 días posteriores vuelve a presentar disnea importante, por lo que regresa con su médico tratante quien coloca pleurostomía mejorando la ventilación, la cual es retirada posteriormente refiere no conocer causa. Se egresa a su domicilio, dos días posteriores presenta neumotórax espontáneo, colocan pleurostomía nuevamente y es enviada a nuestra unidad para su valoración y tratamiento. La exploración física a su ingreso: TA 90/70 FC 70x/min FR 20x/min TEMP

36.5, femenino conciente orientada normo cefálica, narinas permeables, mucosa oral hidratada, cuello sin adenomegalias, tórax con presencia de crepitaciones en hombro izquierdo, ruidos respiratorios abolidos con presencia de sonda endopleural drenando material seroso, ruidos cardiacos rítmicos de buena intensidad y frecuencia sin soplos, abdomen globoso a expensas de útero ocupado con producto único vivo, con fondo uterino de 29cm, frecuencia cardiaca fetal: 140 x min presentación cefálica situación longitudinal dorso a la derecha, motilidad fetal presente con actividad uterina irregular, genitales de acuerdo al sexo sin perdidas trasvaginales al tacto vaginal con cérvix posterior formado con 1 cm de dilatación borramiento 20% reblandecido membranas integra, miembros inferiores con edema +, reflejos osteotendinosos presentes y normales.

IDX: Embarazo de 37semanas + trabajo de parto en fase latente + fístula broncopleurale + neumotórax.

Es valorada por Neumología y Obstetricia, diagnosticándose probable fístula broncopleurale, por lo que se indica interrupción quirúrgica del embarazo y se realiza cesárea Kerr + Oclusión tubaria bilateral tipo Kroenner por paridad satisfecha, se obtuvo producto vivo masculino de 2,720 g el 040308 a las 20:10 h, apgar 8/9, de 36 semanas, sano, sin complicaciones, placenta y líquido amniótico normales, tipo de anestesia: general, sangrado 500CC tiempo quirúrgico: 45 min, la intervención quirúrgica transcurre sin complicaciones o eventualidades, pasa a cargo del Servicio de Neumología en Medicina Interna.

Durante su estancia es manejada con terapia pulmonar, oxígeno por puntas nasales, doble esquema antibiótico, hemáticos y analgésico (ceftriaxona, ketorolaco, enoxaparina, amikacina). Presenta adecuada evolución, con mejoría evidente.

Se retira sello de agua el 7 DE MARZO 2008 sin complicaciones, continúa manejo referido 10 03 08: Medicina Interna decide egreso de la paciente por mejoría encontrando a la paciente en buenas condiciones generales, tranquila, buena hidratación, cráneo sin alteraciones, cuello sin megalias, pulsos simétricos, tórax adecuada amplexión y amplexación, sin crepitación subcutánea, buena ventilación bilateral tanto apical como basal, sin integrarse Síndrome pleuropulmonar, ruidos cardiacos rítmicos de buena intensidad sin fenómenos agregados, en región costal izquierda se encuentran tres heridas quirúrgicas bien afrontadas, sin secreciones, abdomen blando y depresible con herida quirúrgica limpia, sin secreciones y bien afrontada, se palpa útero bien contraído a nivel de la cicatriz umbilical, peristalsis presente y normoactiva, genitales normales, loquios serohemáticos muy escasos no fétidos, extremidades sin edema, reflejos normales, llenado capilar inmedia-

to, sin cianosis, saturación de oxígeno al 94.5%, resto sin relevantes.

Labs. de ingreso

- **Gasometría:** pCO_2 : 28.5 ph: 7.428 sO_2 : 99.7%, cBase (B): -4.4, K 3.3 Na+ 135, Ca: 0.93 Cl: 111 LACT: 0.7 GLUC: 77.
- **BH.: L:** 7190. Hb: 9.1 hct de 26.1 plaq de 400, neut: 77.2% tp de 11.7 (108%) TPT: 28 seg.
- **QS:** glucosa de 80 BUN de 13 creatinina de 0.5 urea de 27.8 ácido úrico de 3.8 tgo de 72 tgp de 71 calcio de 8.4 Na: 137 K de 3.9 cl de 106 LDH: 182.

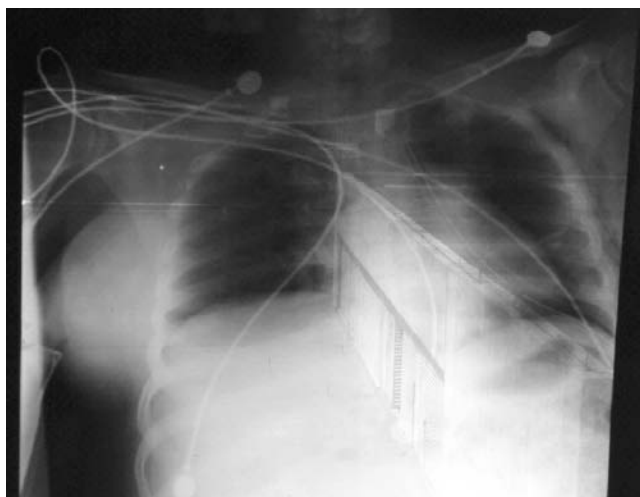


Figura 1. RX AP neumotórax.



Figura 2. Bula subpleural apical.

- **Ekg:** Sin alteraciones.
- **Rx** de tórax que evidencia el neumotórax (Figuras 1 y 2).

DISCUSIÓN

El neumotórax espontáneo es la ocupación de la cavidad pleural por aire sin un traumatismo u otro factor precipitante previo evidente. Su incidencia en hombres se estima entre 7.4-18 casos por 10,000 habitantes por año y entre 1.2 y 6 casos por 100,000 habitantes por año en mujeres.^{11,12} Se considera primario cuando afecta a pacientes que no tienen enfermedad pulmonar clínica y secundario cuando ésta existe.^{12,13} Aunque los pacientes por neumotórax primario no tienen una enfermedad aparente, se pueden encontrar bulas subpleurales en el 75% de ellos en la video toracoscopia, 90% a la tomografía computada y casi en todos los sometidos a toracotomía.¹³ El origen de estas bulas se desconoce. Se piensa que durante el rápido crecimiento puberal existiría una necrosis a vascular de los tabiques alveolares, secundaria a isquemia. Por esta razón, esta patología es más frecuente en pacientes altos y delgados.¹⁴ Entre las causas de neumotórax secundario destacan la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), infecciones, enfermedad pulmonar intersticial, enfermedades del tejido conectivo y cáncer.¹²

El compromiso respiratorio materno en una mujer embarazada es una causa importante de morbilidad y mortalidad materna y fetal, ya que durante el embarazo el consumo de oxígeno se incrementa 20% y en el trabajo de parto, hasta 50%; por otra parte, la PO_2 de la vena umbilical es de sólo 32 a 45 mmHg.^{4,15} Esto puede llevar a la madre a un estado de hipoxia más rápidamente que a una paciente no embarazada, y el decremento secundario en la presión parcial de oxígeno es potencialmente fatal para el feto.

La causa más común de neumotórax espontáneo durante el embarazo es la ruptura de una bula o burbuja subpleural apical, probablemente por el incremento en la demanda respiratoria durante el periodo periparto.⁴

Aproximadamente la mitad de los casos ocurre durante los primeros dos trimestres del embarazo, y la mayoría de los ocurridos en el tercero acontece en las últimas semanas del término.¹⁶ Existen algunos factores de riesgo asociados: infección respiratoria subyacente, asma e historia previa de neumotórax, tabaquismo, neoplasia pulmonar y empleo de cocaína.^{17,18}

Los síntomas típicos del neumotórax espontáneo, son dolor pleural asociado con disnea. El examen físico encontramos taquicardia, taquipnea, cianosis y disminución de los ruidos respiratorios.²

El diagnóstico se hace con base en la radiografía simple de tórax, lo cual con lleva otro riesgo potencial para el



feto, particularmente durante las primeras ocho semanas de gestación, el periodo de organogénesis, aunque está descrito que con el abdomen grávido protegido de manera adecuada es seguro proceder sin exponer al feto a un riesgo sustancial de radiación ionizante.⁴

Existen importantes diferencias en el enfrentamiento de esta patología, que dependen del paciente, características de la enfermedad y costumbres del médico tratante. Los tratamientos incluyen la observación, drenaje por punción, instalación de tubos de drenaje, cirugía (abierto o video asistida, pleurodesis) (mecánica y química) y resección del tejido pulmonar enfermo.¹⁹ Los criterios diagnósticos y terapéuticos empleados para pacientes sin embarazo son aplicables para las pacientes embarazadas,^{4,15,16} aunque algunos autores recomiendan el uso de un sistema de drenaje intercostal a largo plazo, difiriendo el tratamiento definitivo hasta el nacimiento del producto.⁴

El uso prolongado de drenaje intercostal fue considerado como una medida temporal para el neumotórax espontáneo en las etapas iniciales del embarazo como seguro y efectivo. De cualquier forma, cualquier problema ventilatorio asociado con el neumotórax puede no ser bien tolerado por la paciente embarazada y su feto. La admisión y la observación estrecha de la paciente generalmente se realiza con neumotórax pequeños. Otras opciones de tratamiento son la aspiración con aguja, descompresión con aguja, pleurodesis, tubo de toracostomía, toracotomía, y toracoscopia para los neumotórax bilaterales, recurrentes o persistentes. El tratamiento tradicional enfocado al neumotórax recurrente ha sido la toracotomía con aspiración o resección de bulas y/o pleurodesis. Recientemente el uso de la toracoscopia ha incrementado porque el mismo procedimiento puede ser realizado a través del toratoscopio y como complemento de la toracotomía. Las ventajas del tratamiento quirúrgico toracoscópico sobre la toracotomía han disminuido el tiempo exposición a drogas anestésicas, rápida expansión pulmonar, disminución del dolor postoperatorio y un periodo posoperatorio potencialmente más breve, y evitar la dolorosa toracotomía.^{2,20}

Permitir el parto espontáneo vaginal después de un tratamiento quirúrgico del neumotórax durante el embarazo también parece ser seguro para los pacientes que no han recibido tratamiento quirúrgico definitivo se recomienda la anestesia epidural y la asistencia con forceps para prevenir un aumento de la presión intratorácica debido al esfuerzo durante el segundo estadio del trabajo de parto y la posible recurrencia y/o empeoramiento del neumotórax. Cuando han recibido tratamiento quirúrgico lo más indicado es la resolución por vía abdominal.²

CONCLUSIONES

El neumotórax espontáneo es un padecimiento poco frecuente y afecta en mayor porcentaje a hombres que a mujeres, y es raro que se presente durante el embarazo, son muy pocos los casos que encontramos reportados en la literatura.

Debe considerarse el diagnóstico ante dolor torácico y disnea durante el embarazo y trabajo de parto; es necesario un elevado índice de sospecha para iniciar el tratamiento adecuado, ya que esta patología puede simular múltiples causas de dolor torácico, y de lo contrario puede haber consecuencias fatales tanto para la madre como para el producto. El diagnóstico se basó esencialmente en la radiografía de tórax.

Se documentó como único factor de riesgo asociado el tabaquismo. El manejo inicial no resolvió la condición de la paciente, por lo que fue necesario mantener durante un periodo prolongado un drenaje intercostal mediante una pleurostomía cerrada que se retiró a mediano plazo una vez resuelto el problema.

No hay indicación específica para la resolución del embarazo por vía vaginal o abdominal, esto debe ser por indicación obstétrica, la vía de resolución del embarazo en este caso fue abdominal debido a la sospecha de una fístula bronco pulmonar, y la necesidad de un tratamiento quirúrgico posterior la cual fue descartada posteriormente y solo requirió un drenaje intercostal su evolución tuvo un resultado satisfactorio para la madre y el producto ambos fueron egresados por mejoría.

REFERENCIAS

1. Guelbenzu JJ, Vila E, Agreda J. Spontaneous pneumothorax: review of 130 cases. *Anales Sis San Navarra* 2001; 24: 307-13.
2. Tanase Y, Yamada T, Kawaryu Y, Yoshida M, Kawwai S. A case of spontaneous pneumothorax during pregnancy and review of the literature. *Kobe J Med Sci* 2007; 53: 251-5.
3. Reid CJ, Burgin GA. Video-assisted thoracoscopic surgical pleurodesis for persistent spontaneous pneumothorax in late pregnancy. *Anaesth Intensive Care* 2000; 28: 208-10.
4. Pinedo-Onofre JA, Ortiz-Castillo FG, Guevara-Torres L, Aguillón-Luna A. Neumotórax espontáneo en el embarazo. Presentación de un caso. *Cir Ciruj* 2006; 74: 469-71.
5. Aguirre FRE, Gallardo ARL, Aguirre PR, Fornaris CG. Aspectos controversiales en el neumotórax espontáneo. *Archivos de Cirugía General y Dig* 2005; 9: 1-4.
6. Armas DJC, Valdéz MPG, Rodríguez RA, Valdés LFR. Algunos aspectos clínico quirúrgicos del neumotórax espontáneo. *Rev Cuban Cirug* 2001; 40: 7-11.



7. DeVries WC, Wolfe WG. The management of spontaneous pneumothorax and bullous emphysema. *Surg Clin North Am*. 1980; 60: 851-66.
 8. Eloesser L. Milestones in chest surgery. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1970; 60: 157-65.
 9. Sahn SA, Heffner JE. Spontaneous pneumothorax. *N Engl J Med*. 2000; 23: 868-74.
 10. Cooper SJ. Methods to prevent ventilator associated lung injury: a summary. *Intensive Crit Care Nurs* 2004; 20: 358-65.
 11. Seguel SE, Saldías FR, Alarcón CE, Gyrhas A, Gonzalez LR, Bravo SJ, Pedro PLA, Undurraga SM. Manejo del neumotórax espontáneo: experiencia en 10 años. *Rev Chilena de Cirugía* 2004; 56: 61-5.
 12. Sahn S, Heffner J. Spontaneous pneumothorax. *NEJM* 2000; 23: 868-74.
 13. Baumann M, Strange C, Heffner J, et al. Management of spontaneous pneumothorax. An American College of Chest Physicians Delphi Consensus Statement. *Chest* 2001; 119: 590-602.
 14. Suárez C, Czischke C, Lemus J y cols. Tratamiento video toroscópico del neumotórax espontáneo. *Rev Chil Cir* 1998; 50: 304-7.
 15. Van Winter JO, Nichols FC, Pairolero PC, Ney JA, Ogburn PL. Management of spontaneous pneumothorax during pregnancy: case report and review of the literature. *Mayo Clin Proc* 1996; 71: 249-52.
 16. Levine AJ, Collins FJ. Treatment of pneumothorax during pregnancy. *Thorax* 1996; 51: 338-9.
 17. Bernasko JW, Brown G, Mitchell JL, Matseoane SL. Spontaneous pneumothorax following cocaine use in pregnancy. *Am J Emerg Med* 1997; 15: 107.
 18. Armas-Darias JC, Valdés-Mesa PG, Rodríguez-Rivero A, Valdés-Leyva R. Algunos aspectos clínico quirúrgicos del neumotórax espontáneo. *Rev Cubana Cir* 2001; 40: 7-11.
 19. Gorospe L, Puente S, Madrid C, Novo S, Gil-Alonso JL, Guntinas A. Spontaneous pneumothorax during pregnancy (review). *South Med J* 2002; 95: 555-8.
 20. Bauman M, Strange C. The clinician's perspective on pneumothorax management. *Chest* 1997; 112: 822-8.
- Solicitud de sobretiros:**
Dra. Judith Galindo López
Bogotá # 628, depto. 6
Col. Lindavista, 07300 México, D.F.
Tel.: 5781-9282
Correo electrónico: judy_galo@hotmail.com