

CASO CLÍNICO

1. Especialista en Ginecología y Obstetricia, Servicio de Obstetricia y Ginecología, Hospital Central "Dr. Urquinaona", Maracaibo, Estado Zulia, Venezuela
 - a. Doctora en Ciencias Médicas. ORCID 0000-0002-9937-1850
 - b. Médico. ORCID 0000-0001-9366-6343
 - c. Doctor en Medicina Clínica. ORCID 0000-0002-5433-7149

Declaración de aspectos éticos

Reconocimiento de autoría: Todos los autores declaramos que hemos realizado aportes a la idea, diseño del estudio, recolección de datos, análisis e interpretación de datos, revisión crítica del contenido intelectual y aprobación final del manuscrito que estamos enviando.

Responsabilidades éticas: Protección de personas. Los autores declaramos que los procedimientos seguidos se conformaron a las normas éticas del comité de experimentación humana responsable y de acuerdo con la Asociación Médica Mundial y la Declaración de Helsinki.

Confidencialidad de los datos: Los autores declaramos que hemos seguido los protocolos del Hospital Central "Dr. Urquinaona" sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado: Los autores hemos obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

Financiamiento: Los autores certificamos que no hemos recibido apoyos financieros, equipos, en personal de trabajo o en especie de personas, instituciones públicas y/o privadas para la realización del estudio.

Recibido: 22 noviembre 2021

Aceptado: 25 febrero 2022

Publicación en línea: 24 junio 2022

Correspondencia:

Dr. Eduardo Reyna-Villasmil

📍 Hospital Central "Dr. Urquinaona". Final Av. El Milagro. Maracaibo, Estado Zulia, Venezuela

☎ 584162605233

✉ sippenbauch@gmail.com.

Citar como: Torres-Cepeda D, Rondón-Tapia M, Reyna-Villasmil E. Neumotórax espontáneo primario durante el embarazo. *Rev Peru Gineol Obstet.* 2022;68(2). DOI: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v68i2418>

Neumotórax espontáneo primario durante el embarazo

Primary spontaneous pneumothorax during pregnancy

Duly Torres-Cepeda^{1,a}, Martha Rondón-Tapia^{1,b}, Eduardo Reyna-Villasmil^{1,c}

DOI: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v68i2418>

RESUMEN

El neumotórax espontáneo primario es una afección extremadamente rara durante el embarazo y puede ocurrir en cualquier momento. La rotura de una ampolla apical o bula subpleural es la causa más común en embarazadas jóvenes. Se cree que se debe al aumento de la actividad respiratoria asociada al período periparto. La detección temprana y el diagnóstico rápido de esta afección son importantes para la prevención de algunas complicaciones graves. Los métodos terapéuticos utilizados en el embarazo no difieren esencialmente de los utilizados en pacientes no embarazadas. El drenaje ambulatorio del tórax se ha recomendado en el tratamiento. El parto en estas mujeres puede realizarse por vía vaginal, con una segunda fase del parto sin esfuerzo. Se presenta un caso de neumotórax espontáneo primario que ocurrió a las 35 semanas de gestación en una primigesta sana de 34 años. Su aparición fue descrita como dolor pleurítico en el pecho y disnea de aparición repentina. El diagnóstico fue realizado por la radiografía simple de tórax. La paciente fue tratada con éxito con colocación de tubo torácico.

Palabras clave. Neumotórax espontáneo primario; Embarazo.

ABSTRACT

Primary spontaneous pneumothorax is an extremely rare condition during pregnancy and can occur at any time. Rupture of an apical ampulla or subpleural bulla is the most common cause in young pregnant women. It is thought to be due to increased inspiratory activity associated with the peripartum period. Early detection and prompt diagnosis of this condition are important for the prevention of some serious complications. The therapeutic methods used in pregnancy do not differ essentially from those used in non-pregnant patients. Ambulatory drainage of the thorax has been recommended in treatment. Delivery in these women can be performed vaginally, with a second phase of labor without effort. We present a case of primary spontaneous pneumothorax that occurred at 35 weeks of gestation in a healthy 34-year-old primigravida. Its onset was described as pleuritic chest pain and dyspnea of sudden onset. The diagnosis was made by plain chest radiography. The patient was successfully treated with chest tube placement.

Key words: Pneumothorax, primary spontaneous; Pregnancy.

INTRODUCCIÓN

El neumotórax agudo durante el embarazo es potencialmente fatal. El neumotórax espontáneo primario (NEP) se caracteriza por presencia de aire en la cavidad pleural que ocasiona colapso pulmonar. Es más común en hombres que en mujeres y es raro durante el embarazo. Además, raramente se relaciona con tumores malignos durante el embarazo⁽¹⁾. La verdadera incidencia de esta condición es desconocida⁽²⁾. La causa más común es la rotura de una bula o ampolla apical subpleural en una paciente con pulmones por lo demás sanos⁽³⁾. Se presenta un caso de neumotórax espontáneo primario durante el embarazo.

CASO CLÍNICO

Se trata de paciente de 34 años, gesta 4, para 3, con embarazo de 35 semanas, quien acudió a la emergencia por presentar dolor pleurítico de lado derecho de aparición súbita y que se irradiaba a miembro superior derecho y espalda, acompañado de dificultad para respirar y tos seca que ocurrió mientras dormía. La paciente no tenía fiebre, náuseas, hemoptisis, vómitos o traumatismos. También negaba hábito tabáquico, uso de drogas ilegales o recreativas, alergias, asma bronquial y antecedentes personales o familiares de enfermedad pulmonar.



Al examen físico la paciente estaba afebril, con moderada dificultad para respirar y sin cianosis, acostada decúbito lateral izquierdo y era incapaz de sentarse debido al dolor y la disnea. No se observó desviación de la tráquea ni uso de los músculos respiratorios accesorios. El examen físico reveló presión arterial de 100/50 mmHg, frecuencia cardíaca de 110 latidos por minuto, frecuencia respiratoria de 20 respiraciones por minuto y temperatura corporal de 37,8°C. No se encontró pulso paradójico. La auscultación pulmonar mostró disminución de la entrada de aire del lado derecho junto con disminución del murmullo vesicular y ruidos cardíacos. También se encontró hiperresonancia del hemitórax derecho a la percusión. La oximetría de pulso periférica mostró saturación de oxígeno del 95% con oxígeno ambiental. La radiografía posteroanterior simple de tórax con protección abdominal mostró neumotórax derecho con margen pulmonar aproximadamente a 6 centímetros de la pared torácica, sin desviación del mediastino y tráquea ni evidencia de ampollas, bulas o quistes (figura 1). El examen abdominal reveló útero acorde a la edad gestacional con feto en presentación cefálica y frecuencia cardíaca fetal de 143 latidos por minuto. El cuello uterino estaba cerrado, sin evidencia de sangrado.

Durante el ingreso se procedió a colocar oxígeno a través de cánula nasal y tubo torácico del lado derecho en el quinto espacio intercostal sobre la línea media axilar, que se conectó a un sistema

FIGURA 1. RADIOGRAFÍA DE TÓRAX EN LA QUE SE OBSERVA NEUMOTÓRAX CON EL MARGEN PULMONAR APROXIMADAMENTE A 6 CENTÍMETROS DE LA PARED TORÁCICA.



cerrado con sello de agua. La paciente mejoró gradualmente y en la evaluación radiológica se observó reexpansión completa del pulmón derecho. La mejoría clínica se evidenció a los 3 días, por lo que se retiró el tubo torácico. Debido a la mejoría del cuadro clínico y que el pulmón se mantuvo expandido, la paciente fue dada de alta a los 7 días del ingreso.

Posteriormente, la paciente ingresó a las 40 semanas de embarazo, en trabajo de parto espontáneo, obteniéndose recién nacido vivo masculino de 3,200 gramos con Apgar de 7 puntos y 9 puntos al minuto y a los 5 minutos, respectivamente. El parto duró 5 horas y 30 minutos y se trató de acortar la segunda fase del parto para limitar la maniobra de Valsalva. No se observaron signos de neumotórax durante el puerperio inmediato y mediato. Se realizó reevaluación 3 meses después del parto y la radiografía de tórax estaba normal. No se planificó alguna intervención adicional. La paciente se ha mantenido asintomática dos años después del parto.

DISCUSIÓN

El aumento de la ventilación minuto en el embarazo y la maniobra de Valsalva durante el parto pueden precipitar la rotura de una ampolla o bula subpleural. El consumo de oxígeno aumenta en el embarazo en 20% y hasta 50% durante el trabajo de parto. La tolerancia del feto a la hipoxemia es baja, ya que la presión parcial del oxígeno en la vena umbilical es de 35 a 40 mmHg. Por lo tanto, cualquier reducción en la oxigenación materna puede afectar negativamente al feto⁽⁴⁾. Otros factores de riesgo reportados para la aparición del NEP durante el embarazo incluyen infección respiratoria subyacente, asma bronquial, hiperémesis gravídica, historia previa de neumotórax, abuso de cocaína y éxtasis, causas iatrogénicas (inserción de línea venosa central) e intubación endotraqueal con ventilación con presión positiva⁽⁵⁾. En una revisión de casos de NEP en el embarazo, el 46% ocurrió en el primer y el segundo trimestre y el 54%, en el tercer trimestre y en el puerperio⁽⁶⁾.

Los síntomas típicos del NEP, independientemente de la causa, incluyen dolor pleurítico asociado con disnea⁽⁷⁾. Al examen físico puede observarse taquipnea, taquicardia, cianosis o disminución de los ruidos respiratorios ipsilateral. La radiografía de tórax es necesaria para



el diagnóstico definitivo. Los riesgos potenciales asociados con el examen radiológico deben contraponerse a los posibles beneficios del estudio. Cuando se sospecha el diagnóstico de NEP en una embarazada, es seguro realizar la radiografía de tórax estándar sin poner al feto en riesgo sustancial de la radiación ionizante si el abdomen está protegido. La dosis de radiación de una sola radiografía de tórax estándar es 1 milirad, que está muy por debajo del nivel permisible de forma segura durante el embarazo (5 rads)⁽⁸⁾. La tomografía computada con protección es también útil, ya que puede definir la anomalía anatómica subyacente y ayuda a planificar el abordaje quirúrgico cuando está indicado⁽⁶⁾.

El principal diagnóstico diferencial en embarazadas es la linfangioleiomiomatosis pulmonar. Esta ocurre en mujeres jóvenes en edad reproductiva y, a menudo, causa NEP. En las imágenes de tomografía computada del tórax se pueden ver múltiples quistes redondeados en casi todos los campos del pulmón. El diagnóstico definitivo debe hacerse por biopsia de los quistes⁽⁷⁾.

El NEP se tolera bien debido a la ausencia de enfermedad pulmonar subyacente. El neumotórax espontáneo secundario es un indicador de morbilidad y mortalidad. Las causas comunes incluyen asma bronquial, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, fibrosis quística, neumonía, neoplasias pulmonares y tuberculosis. El riesgo de recurrencia en ausencia de tratamiento es de 50%⁽⁸⁾.

El NEP no se asocia con compromiso fisiológico significativo a menos que se desarrolle neumotórax a tensión. Generalmente, se utilizan los mismos criterios de tratamiento usados en pacientes no embarazadas. En casos de NEP pequeños sin disnea se puede tratar de forma conservadora. Este aire en la cavidad pleural se absorbe a razón de 1,5% / día con oxígeno ambiental⁽⁹⁾. La administración de oxígeno suplementario en concentraciones elevadas a través de máscara de respiración parcial aumenta la tasa de reabsorción cuatro veces y, por lo tanto, es un método eficaz para acelerar la resolución del cuadro clínico. También reduce la morbilidad y la duración de la hospitalización y la necesidad de procedimientos invasivos de drenaje. Sin embargo, el manejo conservador tiene 30 a 40% de riesgo de recurrencia⁽²⁾.

Cuando la disnea es severa o el NEP grande, se debe realizar drenaje torácico, ya que es más seguro, menos doloroso y no se asocia con mayor riesgo de recurrencia. También debe considerarse en aquellos casos con fuga de aire persistente⁽⁴⁾. El uso de drenaje prolongado se estima como una medida segura y efectiva para el tratamiento, en especial al final del embarazo⁽³⁾. Otras opciones terapéuticas incluyen aspiración y descompresión con aguja, pleurodesis, toracostomía con tubo, toracotomía y toracoscopia, en especial para casos recurrente, persistente o bilateral⁽¹⁰⁻¹²⁾. El tratamiento quirúrgico durante el embarazo tiene el riesgo de hipoxemia, dolor postoperatorio y parto pretérmino⁽⁶⁾. Las ventajas del tratamiento quirúrgico toracoscópico comparado con la toracotomía son: disminución del tiempo de exposición a anestésicos, expansión pulmonar rápida, disminución del dolor postoperatorio, período postoperatorio potencialmente más breve y disminución del dolor⁽¹⁰⁻¹⁵⁾.

El parto vaginal espontáneo después del tratamiento quirúrgico parece seguro. En las pacientes que no han sido sometidas a terapia quirúrgica definitiva, se recomienda el uso de anestesia regional y fórceps para evitar el aumento de la presión intratorácica secundaria al esfuerzo expulsivo durante la segunda etapa del parto y al posible agravamiento o recurrencia del NEP⁽³⁾. La cesárea está reservada para indicaciones obstétricas.

Se ha propuesto que las mujeres con antecedentes de NEP durante el embarazo, parto o puerperio corren el riesgo de recurrencia en embarazos y partos posteriores. Se ha sugerido el uso de tomografía computarizada para identificar y definir bulas y ampollas apicales en pulmón y planificar la cirugía⁽¹³⁻¹⁵⁾. Sin embargo, la detección de tales estructuras no es necesariamente predictiva de riesgo. Aunque a menudo se considera la cirugía después de la primera recurrencia, faltan criterios específicos para la intervención quirúrgica⁽⁴⁾.

En conclusión, el neumotórax espontáneo primario debe considerarse en aquellas embarazadas con dolor torácico o disnea y debe confirmarse por estudios radiológicos para distinguirlo de otras enfermedades o afecciones. La condición o su tratamiento no produce efectos adversos graves durante el embarazo o parto, pero la sospecha diagnóstica en ciertas condiciones es esencial para evitar complicaciones



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sharma S. Thoracoscopic blebectomy and pleurodesis for primary spontaneous pneumothorax. *Indian J Pediatr.* 2018;85(4):251-2. doi: 10.1007/s12098-018-2641-0
2. Agrafiotis AC, Assouad J, Lardinois I, Markou GA. Pneumothorax and pregnancy: A systematic review of the current literature and proposal of treatment recommendations. *Thorac Cardiovasc Surg.* 2021;69(1):95-100. doi: 10.1055/s-0040-1702160
3. Kavurmaci Ö, Akçam Tİ, Kavurmacı SA, Turhan K, Çağırıcı U. Pneumothorax: A rare entity during pregnancy. *Turk Thorac J.* 2019;20(3):206-8. doi: 10.5152/TurkThoracJ.2018.18154
4. Plojoux J, Froudarakis M, Janssens JP, Soccacal PM, Tschopp JM. New insights and improved strategies for the management of primary spontaneous pneumothorax. *Clin Respir J.* 2019;13(4):195-201. doi: 10.1111/crj.12990
5. Kepka S, Dalphin JC, Pretalli JB, Parmentier AL, Lauque D, Trebes G, et al. How spontaneous pneumothorax is managed in emergency departments: a French multicentre descriptive study. *BMC Emerg Med.* 2019;19(1):4. doi: 10.1186/s12873-018-0213-2
6. Imran JB, Eastman AL. Pneumothorax. *JAMA.* 2017;318(10):974. doi: 10.1001/jama.2017.10476
7. Fiorelli A, Accardo M, Santini M. Spontaneous pneumothorax and cocaine use. *Arch Bronconeumol.* 2016;52(1):55. doi: 10.1016/j.arbres.2014.06.020
8. Mohamed Faisal AH, Hazwani A, Soo CI, Andrea Ban YL. Recurrent spontaneous pneumothorax during pregnancy managed conservatively: a case report. *Med J Malaysia.* 2016 apr;71(2):93-5. PMID: 27326955.
9. Park CB, Moon MH, Jeon HW, Cho DG, Song SW, Won YD, et al. Does oxygen therapy increase the resolution rate of primary spontaneous pneumothorax? *J Thorac Dis.* 2017;9(12):5239-43. doi: 10.21037/jtd.2017.10.149
10. Wang C, Lyu M, Zhou J, Liu Y, Ji Y. Chest tube drainage versus needle aspiration for primary spontaneous pneumothorax: which is better? *J Thorac Dis.* 2017;9(10):4027-38. doi: 10.21037/jtd.2017.08.140
11. Tan J, Chen H, He J, Zhao L. Needle aspiration versus closed thoracostomy in the treatment of spontaneous pneumothorax: A meta-analysis. *Lung.* 2020;198(2):333-44. doi: 10.1007/s00408-020-00322-9
12. Nwaejike N, Aldam P, Pulimood T, Giles R, Brockelsby J, Fuld J, et al. A case of recurrent spontaneous pneumothorax during pregnancy treated with video assisted thoracoscopic surgery. *BMJ Case Rep.* 2012;2012:bcr0520114282. doi: 10.1136/bcr.05.2011.4282
13. Lateef N, Dawood M, Sharma K, Tauseef A, Munir MA, Godbout E. Recurrent spontaneous pneumothorax in pregnancy - a case report and review of literature. *J Community Hosp Intern Med Perspect.* 2018;8(3):115-118. doi: 10.1080/20009666.2018.1472514
14. Arnadottir A, Qazi SM, Høi-Hansen T. Acute dyspnoea triggered by spontaneous pneumothorax in a pregnant woman with pulmonary agenesis. *Ugeskr Laeger.* 2016;178(34):V03160178.
15. Shimomura M, Ishihara S, Iwasaki M. Intractable pneumothorax due to rupture of subpleural rheumatoid nodules: a case report. *Surg Case Rep.* 2018;4(1):89. doi: 10.1186/s40792-018-0502-8