



NEUMOTÓRAX ESPONTANEO Y ENFISEMA BULLOSO EN UN PACIENTE JOVEN? A PROPÓSITO DE UN CASO

SPONTANEOUS PNEUMOTHORAX AND BULLOUS EMPHYSEMA IN A YOUNG PATIENT? ABOUT A CASE

María Manuela Rodríguez-Gutiérrez ^{1,2}, Hernán Cardona-Gaviria ³, Luisa María Hincapie-Cano ¹,
María Camila Oyuela-Gutiérrez ¹, Tatiana Ximena Quevedo-Cristancho ¹, Daniela Valencia-Riascos ¹,
Juliana Gómez-Raigosa ¹, María Carolina Díaz-Rivera ^{1,4}

RESUMEN

Introducción: El neumotórax es una patología prevalente en accidentes de tipo traumático en tórax, pero que también se puede encontrar de forma espontánea por causas atribuibles enfermedad bullosa, neumonía, obstrucción de las vía aérea, malignidad, entre otras. **Caso clínico:** Paciente masculino joven quien debuta con neumotórax espontaneo requirió manejo en unidad de cuidados intensivos con posterior aparición de bullas en imágenes diagnósticas y patología. **Discusión:** El neumotórax espontaneo primario (PSP) en población joven, se ve influenciada por factores psicosociales como la edad, genero, hábitos, entorno y factores genéticos, en el 80% de los pacientes con PSP se ha demostrado presencia de bullas o blebs apicales, además de la porosidad de la pleura que suele ocurrir en adolescentes altos con cuerpos atléticos; pero también se observa que el consumo de tabaco que puede aumentar el riesgo. **Conclusiones:** El neumotórax espontaneo por enfiseма bulloso ha incrementado en los jóvenes por el uso de sustancias psicoactivas, vapeadores, cigarrillos.

Palabras clave: Neumotórax espontaneo; Enfiseма; Cirugía; Reporte de caso. (Fuente: DeCS- BIREME)

ABSTRACT

Introduction: Pneumothorax is a pathology prevalent in traumatic accidents in the thorax, but it can also be found spontaneously due to causes attributable to bullous disease, pneumonia, airway obstruction, malignancy, among others. **Clinical case:** Young male patient who debuted with spontaneous pneumothorax who required management in the intensive care unit with subsequent appearance of bullae in diagnostic images and pathology. **Discussion:** Primary spontaneous pneumothorax (PSP) in the young population is influenced by psychosocial factors such as age, gender, habits, environment, and genetic factors. In 80% of patients with PSP, the presence of bullae or apical blebs has been demonstrated, in addition from the porosity of the pleura that usually occurs in tall adolescents with athletic bodies; but it is also observed that tobacco use can increase the risk. **Conclusions:** Spontaneous pneumothorax due to bullous emphysema has increased in young people due to the use of psychoactive substances, vapers, and cigarettes.

Keywords: Spontaneous pneumothorax; Emphysema; Surgery; Case report. (Source: MESH-NLM)

¹ Semillero de investigación en Ciencias Médicas Quirúrgicas, Facultad de Medicina, Fundación Universitaria Autónoma de las Américas, Pereira, Colombia.

² Capítulo Futuros Cirujanos, Asociación Colombiana de Cirugía.

³ Cirujano General Universidad Nacional Bogotá, Colombia.

⁴ Cirujana General Fundación Universitaria Ciencias de la Salud, Bogotá, Colombia.

Citar como: Rodríguez-Gutiérrez MM, Cardona-Gaviria H, Hincapie-Cano LM, Oyuela-Gutiérrez MC, Quevedo-Cristancho TX, Valencia-Riascos D, Gómez-Raigosa J, Díaz-Rivera MC. Neumotórax espontaneo y enfiseма bulloso en un paciente joven? A propósito de un caso. Rev Fac Med Hum. 2023;23(3):172-175. doi:10.25176/RFMH.v23i3.5878

Journal home page: <http://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH>

Artículo publicado por la Revista de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma. Es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons: Creative Commons Attribution 4.0 International, CC BY 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), que permite el uso no comercial, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada. Para uso comercial, por favor póngase en contacto con revista.medicina@urp.pe



INTRODUCCIÓN

El neumotórax, es la presencia de aire dentro del espacio pleural. El texto indica la pérdida de la integridad de la membrana pleural visceral o parietal, lo que permite que el aire del entorno o las vías respiratorias se acumule en el espacio pleural⁽¹⁾. Esta patología tiene una incidencia del 1 al 2% de los neumotórax espontáneos, tiene una prevalencia por el género masculino, con respecto al femenino con una relación 30:1^(2,3). Se clasifica en primario, cuando no hay una causa atribuible, a diferencia del neumotórax secundario que está relacionado con una enfermedad previa subyacente como neumonías por diferentes microorganismos, obstrucción de las vías aéreas, enfermedad intersticial, malignidad, trauma y enfermedades del colágeno⁽⁴⁾. El neumotórax espontáneo no presenta una etiología específica, se ha relacionado con factores predisponentes como coagulopatías, vasculopatías, neoplasias, secuestro, enfisema bulloso^(5,6).

El enfisema se manifiesta cuando hay un agrandamiento anormal y permanente de los espacios de aire distales a los bronquiolos terminales de los

pulmones, acompañado de la destrucción de las paredes alveolares y sin fibrosis obvia⁽⁷⁾. Una bula se define como un espacio aéreo de más de 1 cm de diámetro rodeado por un parénquima normal⁽⁷⁾. Normalmente, las bullas están asociadas con enfisema, pero también se pueden ver en afecciones como el asma y la bronquiectasia⁽⁸⁾.

Existen pocos reportes en la literatura científica de pacientes con neumotórax espontáneo por enfisema bulloso bilateral diagnosticado por medio de radiografía, biopsia y hallazgos intraoperatorios, por lo que se decidió presentar el caso.

CASO CLÍNICO

Paciente masculino adulto joven con antecedentes de fumador de cigarrillo y cuadro de neumotórax izquierdo espontáneo 18 meses atrás, quien consulta a urgencias por cuadro clínico de dos días de evolución consistente en disnea de medianos esfuerzos y dolor torácico de inicio súbito, por lo que se solicitó radiografía de tórax donde se evidenció neumotórax derecho (Figura 1).

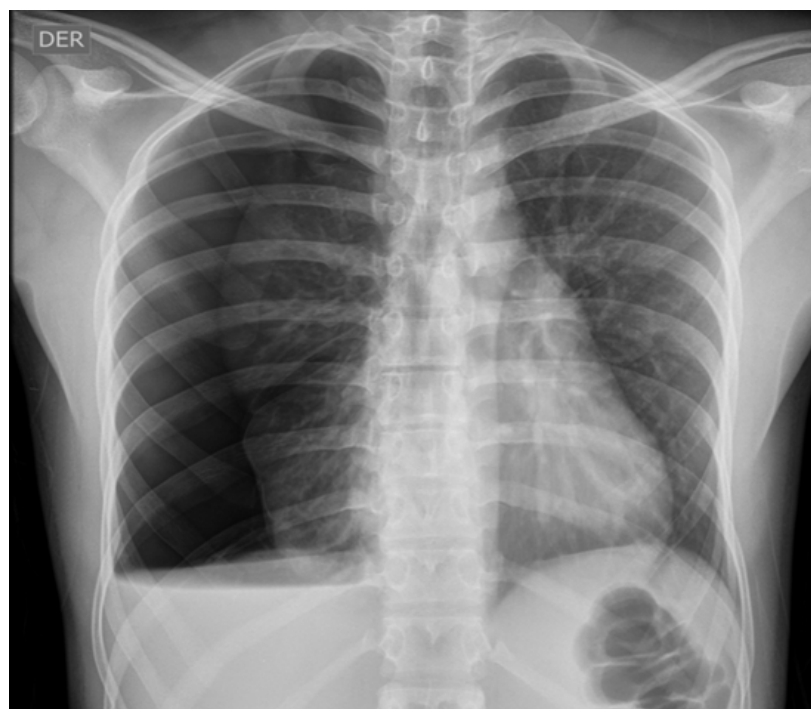


Figura 1. Radiografía de tórax con borramiento del ángulo costofrénico del lado derecho con presencia de nivel hidroaéreo compatible con hidroneumotórax. El neumotórax alcanza un espesor en la base pulmonar de 7 cm en el tercio medio campo pulmonar de 46 mm y en la región apical de 50 mm con cambios atelectásicos significativos en el pulmón derecho.

El paciente fue llevado a toracostomía con hemoneumotorax derecho de 1200 cc, por lo que requirió toracotomía, encontrando colapso pulmonar del lóbulo medio e inferior, hemotorax coagulado de 500cc, discreto engrosamiento de pleura parietal hacia región torácica anterior derecha por lo que tomaron biopsia. Paciente fue hospitalizado en la unidad de cuidados intensivos (UCI) donde retiraron tubo de torax y al día siguiente paciente con dificultad respiratoria, disnea de pequeños esfuerzos, fue valorado por cirugía

de torax quien solicitó una nueva TAC de torax (Figura 2) encontrándose Blebs apicales, además reporte de patología la cual indicó Bulla, fibrosis, inflamación crónica, por lo que el paciente fue llevado a decorticación, lobectomía segmentaria acompañado de pleurodesis por toracoscopia con posterior recuperación del cuadro clínico en las semanas siguientes, resolviendo su patología pulmonar se dio egreso con controles con cirugía de torax.



Figura 2. TAC de tórax con neumotórax derecho a tensión de aproximadamente un 70%, condiciona desplazamiento cardiaco y aplanamiento de la pared libre del ventrículo y la aurícula derecha. Hidrotórax leve a moderado. Aumento en la densidad del pulmón derecho de aspecto atelectásico.

DISCUSIÓN

El neumotórax espontáneo primario (PSP por siglas en inglés) en población joven, se presenta como la acumulación de aire en el espacio pleural en pacientes sin aparente daño pulmonar, trauma o patología adyacente. Tiene mayor prevalencia en los adolescentes masculinos, con una edad promedio de aparición a los 16 años y es una de las patologías torácicas más comunes en este grupo poblacional^(1,2).

La fisiopatología de la comunicación entre los espacios alveolar y pleural es multifactorial y se ve influenciada por factores psicosociales como la edad, género, hábitos, entorno y factores genéticos⁽³⁾. En el 80% de los pacientes con PSP se ha demostrado presencia de

bullas o blebs apicales, por lo que la ruptura de estas se En cuanto a la fisiopatología de las bullas en la adolescencia se tienen dos teorías; la primera involucra la porosidad de la pleura; este concepto habla de las células mesoteliales de la pleura visceral que tienden a ser reemplazada por una capa inflamatoria más porosa que permite la fuga de aire en el espacio pleural.

Además, los PSP suelen ocurrir en adolescentes altos con cuerpos atléticos; investigaciones han hablado sobre el rápido crecimiento de los adolescentes como factor de riesgo para un aumento de la presión de distensión en el ápex^(1,2). Siendo así tanto el aumento de porosidad como el aumento de la distensión factores de riesgo para la producción de blebs⁽¹⁾.



Dentro de los factores de riesgo para desarrollar PSP por blebs está el consumo de tabaco que puede aumentar el riesgo 4 a 7 veces más en los pacientes fumadores moderados y hasta 100 veces más en los fumadores pesados⁽¹⁾. Desde 1984 se ha mostrado la correlación entre el consumo de cannabis y el PSP, además se ha concluido que el enfisema pulmonar que se produce por este consumo puede llegar a ser mayor que con el consumo de tabaco y en pacientes con consumo crónico hay hallazgos de blebs en lóbulos pulmonares medio y superior; estos pacientes suelen presentar cuadros de PSP a una edad más temprana, como fue encontrando en nuestro paciente del reporte del caso^(2,5).

Igualmente hay reportes de aumento de riesgo con el uso de vapeadores; el mecanismo fisiopatológico aún no está claro, pero se tiene la hipótesis que dentro de las toxinas inhaladas se encuentran el diacetilo y el 2,3-pentadieno que pueden alterar el perfil transcripcional de las células bronquiales epiteliales además de alterar expresiones genéticas dentro del sistema inmune innato a las vías respiratorias causando altos niveles de metaloproteinasas que producen inflamación y lesión tisular, dejando como resultado el adelgazamiento del

alveolo y permitiendo que el aire diseccione a través de su tejido intersticial acumulándose en la capa fibrosa de la pleuras visceral y finalmente produciendo bullas⁽³⁾.

La literatura aun es limitada para determinar predictores de recurrencia y con esto identificar pacientes que requieran manejos más agresivos; sin embargo, dentro de las medidas actuales para reducir la posibilidad de nuevas lesiones esta la resección de blebs y la pleurodesis⁽¹⁾. Además de la cirugía torácica video asistida (VATS) que ha mostrado recurrencias mucho menores que con otro tipo de intervenciones y otras ventajas como disminución de estancia hospitalaria y mejores resultados cosméticos⁽²⁾ de torax quien solicitó una nueva TAC de torax (Figura 2).

CONCLUSIONES

No siempre el neumotórax espontáneo causado por un enfisema bulloso es de fácil diagnosticar más en un paciente joven como fue en nuestro paciente. Cabe resaltar que en la actualidad hay un incremento del uso de vapeadores, cigarrillo y consumo de sustancias psicoactivas que generan aumento de dichas patologías.

Contribuciones de autoría: Los autores son gestores del manuscrito, de recolección de la data e interpretación de la misma.

Financiamiento: Autofinanciado.

Correspondencia: María Manuela Rodríguez Gutiérrez.

Dirección: Av. de las Américas #98-56, Pereira, Risaralda.

Teléfono: +57(6)3200303

Correo electrónico: maria.rodriguez@uam.edu.co

Conflictos de intereses: Los autores declaran no tener conflicto de interés.

Recibido: 16 de Agosto, 2023

Aprobado: 05 de Setiembre, 2023

REFERENCIAS

- Kimura B, Kidokoro T, Hashizume M, Tokimitsu S, Takaoka K, Oishi F, Murata Y. [11 operated cases of spontaneous hemopneumothorax]. *Kyobu Geka*. 1994 Sep;47(10):822-4. Japanese.
- Ng CS, Wong RH, Wan IY, Lau RW, Hsin MK, Yeung EC, Wan S, Underwood MJ. Spontaneous haemopneumothorax: current management. *Postgrad Med J*. 2011 Sep;87(1031):630-5.
- Tatebe S, Kanazawa H, Yamazaki Y, Aoki E, Sakurai Y. Spontaneous hemopneumothorax. *Ann Thorac Surg*. 1996 Oct;62(4):1011-5.
- Huan NC, Sidhu C, Thomas R. Pneumothorax: Classification and Etiology. *Clin Chest Med*. 2021 Dec;42(4):711-727.
- Rodríguez-de Mingo E, Fraga-Pérez A, Morón-Eroz S. Un caso de hemoneumotórax espontáneo [Spontaneous haemopneumothorax: A case report]. *Aten Primaria*. 2019 Jun-Jul;51(6):382-383. Spanish.
- Chen Y, Guo Z. Unusual case of primary spontaneous hemopneumothorax in a young man with atypical tension pneumothorax: a case report. *J Med Case Rep*. 2018 Jul 2;12(1):188.
- Pahal P, Avula A, Sharma S. Emphysema. 2023 Jan 26. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023 Jan.
- Stern EJ, Webb WR, Weinacker A, Müller NL. Idiopathic giant bullous emphysema (vanishing lung syndrome): imaging findings in nine patients. *AJR Am J Roentgenol*. 1994 Feb;162(2):279-82.