Revista científica multidisciplinar sobre Ciencias de la Salud, Naturales, Sociales y Formales

Área: Ciencias de la Salud Disciplina: Medicina

Tipo de artículo: Reporte de caso

Ramírez D. et al. ISSN 2697-3316

Neumotórax espontáneo, a propósito de un caso

Autores

Ramírez Benavides Dennis $^{a, \ b}$, Benavides Villa Katty $^{a, \ b}$, Oviedo Vargas Rommel $^{a, \ b}$, Zambrano Martha $^{a, \ b}$.

Afiliación institucional

a. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil b. Hospital Roberto Gilbert Elizalde, Guayaquil.

Correspondencia

Ramírez Benavides Dennis, Posgrado de Pediatría. ani 2489@hotmail.com

Identificación de la responsabilidad y contribución de los autores

Los autores declaran haber contribuido de forma similar en la idea original, diseño del estudio, recolección de datos, análisis de datos, redacción del borrador, revisión y redacción del artículo (RBD, BVK, OVR, ZM). Fecha de envío: 15/07/2019 Fecha de aprobación: 15/09/2019 Fecha de publicación: 05/11/2019

Fuente de financiamiento

Autofinanciado.

Conflicto de interés

Los autores declaran no tener conflictos de interés con la publicación de este artículo.

Citación sugerida

Ramírez-Benavides D, Benavides-Villa K, Oviedo-Vargas R & Zambrano M. Neumotórax espontáneo, a propósito de un caso. *Rev. Cien. Ec.* [Internet]. 2019; 1(5): 5-9. doi: 10.23936/rce.v1i5.9

Resumen

El neumotórax espontáneo primario es una entidad infrecuente en pediatría. Se produce ocasionalmente en varones adolescentes por rotura de bullas subpleurales localizadas por lo general en segmentos apicales de lóbulos superiores. Clínicamente el dolor y la disnea son los síntomas principales. En la radiografía del tórax se observa hiperclaridad y aumento del tamaño del hemitórax afectado, colapso pulmonar.

El tratamiento va a depender de la etiología o de la repercusión hemodinámica de este, siendo su objetivo reexpandir el pulmón mediante toracocentesis con catéter o mediante la colocación de un tubo de drenaje, además del estudio del líquido obtenido, aunque la cirugía torácica videoasistida es un mejor método de tratamiento, puesto que permite identificar y tratar la causa de forma radical evitando las recidivas. Presentamos el caso de un adolescente de 15 años 6 meses, que acude a Urgencias por dolor torácico y disnea, auscultándose abolición del murmullo vesicular en el pulmón derecho con radiografía de tórax compatible con neumotórax derecho, sin etiología aparente; en quien se inicia abordaje inicial.

Palabras clave: neumotórax; toracoscopía; informes de casos.

Ramírez D. et al. ISSN 2697-3316

Revista científica multidisciplinar sobre Ciencias de la Salud, Naturales, Sociales y Formales

Spontaneous pneumothorax, about a case

Abstract

Primary spontaneous pneumothorax is an uncommon entity in pediatrics. Occasionally occurs in adolescent boys due to the rupture of subpleural bullae usually located in apical segments of the upper lobes. Clinically pain and dyspnea are the main symptoms. The chest x-ray shows hyperclarity and an increase in the size of the affected hemithorax, pulmonary collapse.

The treatment will depend on the etiology or the hemodynamic repercussion of the latter, its objective is to expand the lung by means of thoracentesis with a catheter or by placing a drainage tube, in addition to the study of the fluid obtained, although video-assisted thoracic surgery is a better method of treatment since it allows to identify and radically treat the cause avoiding recurrences. We present the case of a 15-year-old 6-month-old adolescent who goes to the Emergency Department due to chest pain and dyspnea, with the abolition of vesicular murmur in the right lung with a chest radiograph compatible with the right pneumothorax, with no apparent etiology. In whom the initial approach begins.

Keywords: pneumothorax; thoracoscopy; case report.

Introducción

Se define al neumotórax como el acúmulo de aire en el espacio virtual entre la pleura parietal y visceral, lo cual genera, según la cantidad de aire acumulado y la velocidad con que se produce, un aumento de la dificultad respiratoria que puede llegar hasta el colapso cardiopulmonar y la parada cardiorrespiratoria, por aumento de la presión intratorácica.¹⁻⁸

El neumotórax puede producirse de forma espontánea o traumática, pudiendo dividirse la forma espontánea en primaria, ocasionado en pacientes sin patología previa, sobre todo en pacientes jóvenes, delgados, altos y fumadores (los más frecuente) por rotura de bullas subpleurales apicales o secundario en pacientes con patología pulmonar previa (asma, EPOC, TBC, fibrosis o neumonía). 1

Caso clínico

Se trata de hombre de 15 años 6 meses de edad, con antecedente de prematurez y dependencia de oxígeno al nacer durante aproximadamente 2 semanas, posteriormente asintomático respiratorio

Abstrato

O pneumotórax espontâneo primário é uma entidade incomum em pediatria. Ocasionalmente ocorre em meninos adolescentes devido à ruptura de bolhas subpleurais geralmente localizadas em segmentos apicais dos lobos superiores. Clinicamente, dor e dispnéia são os principais sintomas. A radiografia de tórax mostra hiperclareza e aumento do tamanho do hemitórax afetado, colapso pulmonar.

O tratamento dependerá da etiologia ou da repercussão hemodinâmica deste último, cujo objetivo é expandir o pulmão por meio de toracocentese com cateter ou através da colocação de tubo de drenagem, além do estudo do fluido obtido, embora vídeoassistido A cirurgia torácica é um método melhor de tratamento, pois permite identificar e tratar radicalmente a causa, evitando recorrências. Apresentamos o caso de um adolescente de 15 anos e 6 meses de idade, encaminhado ao Serviço de Emergência por dor no peito e dispnéia, com a abolição do sopro vesicular no pulmão direito com radiografia de tórax compatível com o pneumotórax direito, sem etiologia aparente. Em quem a abordagem inicial começa.

Palavras-chave: pneumotórax; toracoscopia; relatos de casos

durante toda su vida, niega hospitalizaciones previas por causa clínica (peritonitis por apendicitis a los 11 años); adicionalmente refirió exposición diaria a ozono (padre labora en planta embotelladora de agua y él lo acompaña diariamente), además de nexo epidemiológico con paciente con tuberculosis pulmonar (actualmente en tratamiento).

Acudió al servicio de Urgencias por cuadro clínico caracterizado por deambulación lenta adoptando posición antiálgica, no tolera el decúbito, polipneico (25 rpm p90); al interrogatorio refirió historia de 48 horas de evolución, de dolor en hemitórax derecho de leve intensidad (3/10), que 24 horas previo a su ingreso presentó exacerbación del dolor en tórax anterior y posterior, a predominio de hemitórax derecho (intensidad pequeños acompañado de disnea de esfuerzos y cianosis central; previamente valorado en otra unidad asistencial, donde se le efectuó radiografía de tórax, con hallazgo de imagen compatible de neumotórax.

A su llegada se observó cianosis central, tórax simétrico sin lesiones aparentes, hipoexpansibilidad de hemitórax derecho, con abolición del murmullo vesicular e hipertimpanismo; a la auscultación cardíaca no se hallaron alteraciones que reportar, el

Ramírez D. et al. ISSN 2697-3316

Revista científica multidisciplinar sobre Ciencias de la Salud, Naturales, Sociales y Formales

abdomen blando, depresible, no doloroso a la palpación, sin visceromegalias o signos de irritación peritoneal, estado neurológico sin alteraciones. En cuanto a los signos vitales presentó presión arterial a 111/76 mmHg, frecuencia cardiaca de 97 lpm, saturación de O2 del 92 %, temperatura de 36,5 °C y glicemia capilar 109 mg/dl; se instauró hidratación endovenosa y soporte de oxígeno por cánula nasal a 2 lit/min. Una vez ingresado se solicitó nueva radiografía de tórax anteroposterior y lateral, con imagen neumotórax compatible con retracción total del pulmón afecto.

Paciente fue sometido en las primeras horas de hospitalización a toracostomía mínima derecha más colocación de tubo de tórax ipsilateral, con salida de aire a presión de hemitórax derecho y burbujeo en sello de agua; fue trasladado a unidad de cuidados intensivos pediátricos para manejo posquirúrgico; posteriormente fue valorado por infectología, que indicó mantener esquema empírico con cefazolina por 7 días.

En el control de tomografía de tórax, es programado cirugía toracoscópica asistida por video (CTAV o VATS) encontrando bulla apical derecha, de la cual se envió muestra a histopatología, y se retiró tubo de tórax al tercer día.

séptimo día posquirúrgico presentó taquipnea, acompañado de imagen radioopaca en radiografía de control del pulmón derecho, compatible con derrame pleural. El ultrasonido de pleura reportó líquido de aparente aspecto grumoso en cavidad pleural derecha (aproximadamente 372ml), por lo que se indicó toracocentesis y re-inserción de tubo de toracostomía derecha (evacuando 70 de líquido sanguinolento). En ml subsecuente control tomográfico se evidenció moderada cuantidad derrame de hemitórax derecho con imágenes sugestivas de tabicamiento de base y medial. Los resultados de hemocultivos no reportaron crecimiento bacteriano; por antecedente epidemiológico se solicitaron estudios para tuberculosis (ADN/PCR TB, Ziehl de esputo), cuyos resultados fueron negativos; se amplió el esquema antimicrobiano a ceftriaxona y clindamicina por 7 días. El resultado del control de líquido pleural (pH 8, densidad 1005 células nucleadas 5.230, glucosa 66mg/dl, proteínas 5.7g/dl, LDH 2399 U/L), rivalta (++) cuyas características son de exudado, ADA de líquido pleural 126.70, PCR para TB negativo, cultivo de líquido pleural sin crecimiento bacteriano.

Ante deterioro clínico y hallazgos de imágenes, considerando una recidiva, se efectúa nuevamente toracocentesis evacuatoria derecha (1200 ml

aproximadamente) toracoscopia, observando lóbulo superior tapizado por coágulos adheridos a la pleura parietal a nivel de su ápice, pleura parietal edematosa; se mantuvo control de drenaje de tubo de toracostomía, con disminución progresiva 15 ml hasta alcanzar de líquido serosanguinolento en 24 horas, posterior a lo cual se inició terapia de ejercicios respiratorios, y se procedió a retirar tubo de toracostomía a los 17 días de ingreso, con imagen en radiografía de tórax de control de neumotórax residual (laminar derecho).

El resultado de la biopsia reportó pleura con formación redondeada mal definida en sectores, con células gigantes multinucleadas tipo cuerpo extraño que acompañan vasos linfáticos, sanguíneos y filetes nerviosos; no se identifica parénquima pulmonar en el material remitido con diagnóstico de lóbulo pulmonar derecho superior (ápex), lesión resección con bulla, descartándose enfermedad secundaria.

Discusión

El neumotórax espontáneo simple es causado, en general, por la rotura de una pequeña zona debilitada del pulmón. Un neumotórax recidivante puede causar una incapacidad considerable, en un estudio realizado por Maderos y cols. las bullas fueron la causa fundamental en el neumotórax recidivante y las vesículas subpleurales, en los persistentes. ⁹ Diversos autores confirman que el NE es más frecuente en los pacientes jóvenes del sexo masculino. ¹⁰

El hábito de fumar parece desempeñar un papel importante en la génesis del NE, pues un gran número de estos pacientes resultan ser fumadores, lo que pudiera estar relacionado con las alteraciones en el intersticio pulmonar, la bronquiolitis y otros fenómenos secundarios al tabaquismo.¹²

Clínicamente, en el NE, el dolor y la disnea son los síntomas predominantes. El dolor puede ser leve, intenso o agudo, empeora a la inspiración y con la tos, también se puede observar una rigidez muscular antiálgica (doblar el cuerpo o sostener el pecho para protegerse contra el dolor), restringir el movimiento de la pared torácica al respirar¹⁰, lo que se observó en el paciente.

La radiografía de tórax sigue siendo el método más importante para confirmar el diagnóstico, aunque cada vez más la ecografía FAST, sobre todo por su carácter portátil, de rapidez y mejoras tecnológicas aporta ventajas para el diagnóstico, sobre todo en el medio extrahospitalario ¹, acorde a lo ocurrido en este caso clínico que el paciente por sintomatología, se le efectuó radiografía ambulatoriamente y acudió

Ramírez D. et al. ISSN 2697-3316

Revista científica multidisciplinar sobre Ciencias de la Salud, Naturales, Sociales y Formales

inmediatamente, en donde se inicia su abordaje y manejo multidisciplinario.

En una revisión enfocada al tratamiento por (2019),Ibrahim Α. para pacientes clínicamente estables con un neumotórax espontáneo primario (PSP) inicial pequeño, se sugiere observación en el hospital, en lugar de aspiración inicial o toracotomía con sonda para evacuar el aire del espacio pleural (grado 2C). Además, todos los pacientes hospitalizados deben recibir oxíaeno suplementario para mejorar la absorción del aire en el espacio extrapleural (grado 1B). Se sugieren periodos más largos de observación para los niños más pequeños y aquellos con enfermedad pulmonar subvacente (neumotórax secundario). En pacientes con una primera aparición de un neumotórax que es grande o para pacientes con disnea, hipoxemia o dolor significativos, sugerimos la evacuación del aire del espacio pleural, en lugar de la observación (grado 1B). Para niños y adolescentes con PSP, sugerimos una intervención quirúrgica para aquellos con una fuga de aire que no se resuelve después de cuatro a siete días con drenaje del tubo torácico, o para aquellos con PSP recurrente (grado 2C). Cuando se realiza una intervención quirúrgica, la cirugía toracoscópica asistida por video (VATS) con pleurodesis por abrasión manual es nuestra técnica preferida en la mayoría de los casos.11

Procedimientos realizados actualmente dentro del abordaje quirúrgico, los cuidados de la sonda de pleurotomía y la aspiración continua controlada, son pilares en el tratamiento primario del neumotórax. Después de 5 días sin lograr la reexpansión pulmonar y si existe un segundo neumotórax, debe siempre valorarse el tratamiento definitivo por toracotomía. Debe considerarse la pleurectomía parietal como el proceder de elección en los pacientes con reserva cardiorrespiratoria adecuada. Un sistema de aspiración de drenaje hace que no sea necesaria una segunda intervención y disminuye las posibilidades complicaciones. 9

Conclusiones

Con respecto a la etiología del neumotórax espontáneo, en una gran cantidad de publicaciones se menciona como factor etiológico importante el hábito tabáquico, sin embargo, existe un porcentaje considerable de enfermos sin antecedentes patológicos demostrables, con lo que podríamos decir que la existencia o no de enfermedades previas no es un factor primordial para la aparición de la afección.

Finalmente, el paciente fue dado de alta a los 20 días de hospitalización con evolución

clínica satisfactoria, suficiencia cardiorrespiratoria, expansión pulmonar conservada, buena entrada de aire en ambos campos pulmonares, saturando 99 % sin soporte de oxígeno, sin datos de aumento del trabajo respiratorio y alimentándose adecuadamente, e indicación de control ambulatorio por neumología pediátrica.

Referencias

- 1. Guerra García C, Martínez de Grado A, Moja Mateos L, Santos Gravalosa M, Terán Díez V, Coll Bas B et al. Neumotórax: Revisión del diagnóstico y tratamiento actual. In: Pérez-Fuentes M, Gázquez J, Molero M, Martos Á, Barragán A, Simón M, ed. by. Avances de investigación en salud Volumen III [Internet]. 1st ed. El Salvador: ASUNIVEP; 2018. p. 51-56. Available from: ciise.es.
- 2. Fiorentino J, Liberto D. Neumotórax Drenaje avenamiento del espacio pleural y descompresión con aguja. Rev. Hosp. Niños [Internet]. 2015;57(259):261-277. Available from: revistapediatria.com.ar.
- 3. Aguinagalde B, Aranda J, Busca P, Martínez I, Royo I, Zabaleta J. Guía de práctica clínica de la SECT sobre el manejo de pacientes con neumotórax espontáneo. Cirugía Española [Internet]. 2018;96(1):3-11. DOI: 10.1016/j.ciresp.2017.11.005.
- 4. Jiménez Arribas P, López-Fernández S, Laín Fernández A, Guillén Burrieza G, Lloret Roca J. Neumotórax espontáneo en la edad pediátrica: factores asociados a su recidiva. Cir Pediatr [Internet]. 2015;28(4):200-204. Available from: secipe.org.
- 5. MacDuff A, Arnold A, Harvey J, on behalf of the BTS Pleural disease guideline group. Management of spontaneous pneumothorax: British Thoracic Society pleural disease guideline 2010. Thorax [Internet]. 2010;65(Suppl 2):ii18-ii31. DOI: 10.1136/thx.2010.136986.
- 6. Baumann M, Strange C, Heffner J, Light R, Kirby T, Klein J et al. Management of spontaneous pneumothorax. Chest [Internet]. 2001;119(2):590-602. DOI: 10.1378/chest.119.2.590.
- 7. Demir M, Çobanoğlu N. An 18-year-old man with recurrent pneumothorax since he was 10-year-old. Pediatric Pulmonology [Internet]. 2016;51(12):E41-E43. DOI: 10.1002/ppul.23496.
- 8. Valle S. Neumotórax espontáneo. Rev Med Cos Cen [Internet]. 2015;72(617):723-727. Available from: medigraphic.com.



Revista científica multidisciplinar sobre Ciencias de la Salud, Naturales, Sociales y Formales

Ramírez D. et al. ISSN 2697-3316

- 9. Mederos Curbelo O, Barrera Ortega J, Romero Díaz C, Cantero Ronquillo A, Oliva Anaya C. Causas y tratamiento del neumotórax persistente y recidivante. Rev. Cubana Cir [Internet]. 2019;41(1). Available from: scielo.sld.cu.
- 10. Hermida-Pérez J, Hernández-Guerra J, Guerra-Abrante P. Neumotórax espontáneo. A propósito de un caso clínico. Semergen -Medicina de Familia [Internet]. 2008;34(10):507-509. DOI: 10.1016/S1138-3593(08)75567-9.
- 11. Janahi I. Spontaneous pneumothorax in children [Internet]. Uptodate.com. 2019 [cited 1 June 2019]. Available from: uptodate.com.
- 12. Oyarzún G M, Sánchez R S, Dussaubat D N, Miller A M, González B S. Efecto del sulfato de cobre en el daño pulmonar inducido por la exposición crónica intermitente a ozono. Revista Médica de Chile [Internet]. 2017;145(1):9-16. DOI: 10.4067/S0034-98872017000100002.

Rev Cien Ec 2019; 1(5)

doi: 10.23936/rce.v1i5.9