

Trauma: una etiología infrecuente del pseudoquiste pulmonar

María Paulina Vélez Tejada¹, Olga Lucía Morales Múnera³, Francisco Montoya Ochoa¹, Claudia Liliana Royá Pabón²

RESUMEN

El pseudoquiste pulmonar secundario a trauma cerrado de tórax es una lesión cavitaria rara en el parénquima del pulmón, que carece de revestimiento epitelial. Es más frecuente en niños y adolescentes cuya pared torácica es menos rígida. Las manifestaciones clínicas son usualmente benignas y se resuelve espontáneamente en dos a cuatro meses después del trauma. Presentamos la evolución de un niño con un trauma cerrado de tórax en calidad de peatón, luego del cual apareció una lesión quística poco sintomática en el parénquima pulmonar, que se resolvió espontáneamente.

PALABRAS CLAVE

Lesión Pulmonar; Pseudoquiste; Traumatismos Torácicos

SUMMARY

Trauma: an unusual cause of pulmonary pseudocyst

Pulmonary pseudocyst secondary to blunt chest trauma is a rare cavitary lesion in the lung parenchyma that lacks an epithelial lining. It is more common in children and adolescents in whom the chest wall is less rigid. Clinical manifestations are usually benign and resolve spontaneously in two to four months after the trauma. We present the evolution of a child who suffered a closed chest trauma as a pedestrian, after which a cystic lesion appeared in the lung parenchyma, without very obvious symptoms; subsequently the cystic image resolved when he was already asymptomatic.

KEY WORD

Lung Injury; Pseudocyst; Thoracic Injuries

INTRODUCCIÓN

El trauma cerrado de tórax puede generar en el parénquima pulmonar un amplio espectro de lesiones que van desde la simple contusión, manifestación más frecuente, hasta laceraciones. La desaceleración rápida puede hacer que las laceraciones del parénquima se conviertan

¹ Residente de Pediatría, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

² Pediatra y neumóloga, Hospital Universitario San Vicente Fundación; docente de la Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

³ Pediatra y neumóloga. Docente de la Universidad de Antioquia, Hospital Universitario San Vicente Fundación, Medellín, Colombia.

Correspondencia: Olga Lucía Morales Múnera; olmunera@yahoo.com

Recibido: junio 05 de 2013

Aceptado: julio 17 de 2013

en cavidades, lo que se conoce como pseudoquiste pulmonar postraumático o neumatocele traumático. Esta entidad es infrecuente y se presenta más en niños y adultos menores de 20 años. Se trata de una lesión benigna que se resuelve sin ningún tratamiento específico (1,2). Presentamos el caso de un niño con el antecedente de un trauma y diagnóstico de pseudoquiste pulmonar.

Caso

Paciente de 4 años, de sexo masculino, víctima de un accidente de tránsito en calidad de peatón, por colisión con una motocicleta a alta velocidad, por la que presentó contusiones en el hemitórax izquierdo y la cara; fue atendido en el servicio de urgencias del hospital local donde estuvo en observación por algunas horas y fue dado de alta por su estabilidad clínica. Lo llevaron a consulta nuevamente horas más tarde por presentar cefalea y vómito recurrente con pintas de sangre por lo que se decidió hospitalizar; no tenía síntomas respiratorios, pero, por el antecedente del trauma, se le hizo una radiografía de tórax, en la cual observaron una imagen cavitada de paredes gruesas y escaso velamiento del ángulo costo-frénico

izquierdo, que se consideró compatible con un absceso pulmonar (figuras 1A y 1B). Se solicitó ecografía de tórax en la que se halló escasa cantidad de líquido en el ángulo costo-frénico izquierdo, sin líquido libre en la cavidad abdominal. Por los hallazgos radiológicos, fue remitido a un centro de mayor complejidad donde le hicieron una tomografía simple de tórax y concluyeron que presentaba una hernia diafragmática izquierda con asas de intestino delgado en la base pulmonar izquierda; se identificaron líquido pleural y atelectasia pasiva basal izquierda; por lo anterior se decidió remitirlo a nuestra institución donde no se contó con las imágenes previamente descritas. Según la nota de remisión, el paciente no presentaba signos de dificultad respiratoria, tos, hemoptisis o picos febriles. Al examen físico de ingreso estaba en buenas condiciones generales, sin signos de dificultad respiratoria, con excursión pulmonar simétrica; había equimosis a nivel del séptimo espacio intercostal con la línea medio-axilar izquierda, sin enfisema subcutáneo ni evidencia de fractura costal a la palpación; había matidez a la percusión, y a la auscultación tenía disminuido el murmullo vesicular en la base pulmonar izquierda.

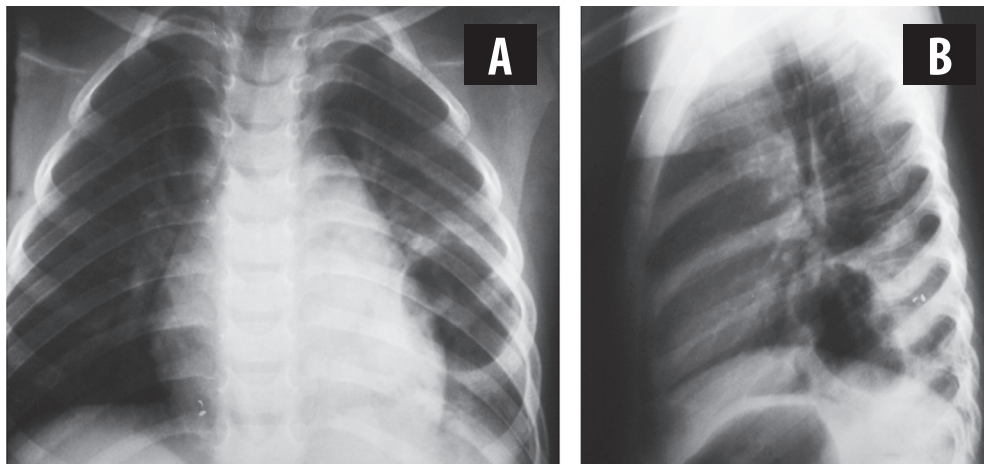


Figura 1 A y B. Radiografías anteroposterior (A) y lateral (B) de tórax: se observa una imagen cavitaria con paredes engrosadas y escasas opacidades intersticiales parahiliares y adyacentes a la lesión, con escaso velamiento del ángulo costo-frénico izquierdo

Fue evaluado inicialmente por el servicio de cirugía infantil en el que se le hizo una laparoscopia diagnóstica ante la posibilidad de una hernia diafragmática; se observó marcada distensión del estómago y de las

asas del intestino, pero el diafragma estaba indemne y no había hallazgos internos de traumatismo. Dado que no fue posible corroborar la sospecha diagnóstica, se solicitó nueva radiografía de tórax que mostró la

persistencia de la imagen ya descrita en el campo pulmonar izquierdo (figura 2). Con la sospecha de un absceso pulmonar izquierdo se interconsultó al servicio de neumología pediátrica. En la evaluación se encontró un paciente asintomático desde el punto de vista respiratorio, pero en la auscultación había leve disminución del murmullo vesicular en la base



Figura 2. Radiografía anteroposterior de tórax: se observa persistencia de la imagen quística con bordes gruesos en el lóbulo inferior izquierdo

Por la persistencia de la imagen quística en relación directa con el trauma, y la no presencia de esta imagen previamente, se consideró que el paciente cursaba con un neumatocele traumático; por ello se le hizo manejo expectante y se lo dio de alta para continuar con seguimiento ambulatorio. En el control hecho 15 días

izquierda, sin ruidos agregados. Había nacido a término, en un parto sin complicaciones y no tenía antecedentes de neumonías, pero sí el diagnóstico de asma en tratamiento; la última crisis la había presentado un mes antes del evento actual, en cuya oportunidad le hicieron una radiografía de tórax que no reveló alteraciones en el parénquima pulmonar (figura 3).



Figura 3. Radiografía anteroposterior de tórax durante crisis asmática un mes antes del evento actual, sin evidencia de lesiones parenquimatosas en pulmones

después se encontró que continuaba sin síntomas respiratorios, y la radiografía de control de tórax mostró disminución del tamaño del neumatocele. Seis meses después seguía asintomático desde el punto de vista respiratorio y en la radiografía de tórax se evidenció resolución completa del neumatocele (figura 4).

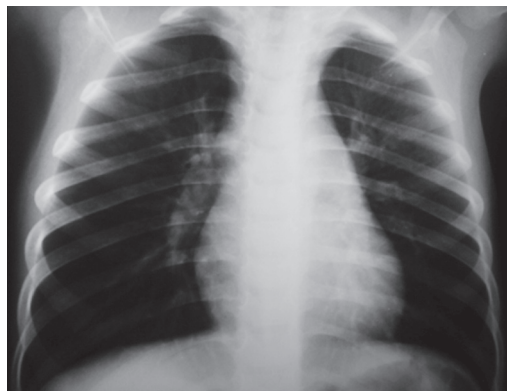


Figura 4. Radiografía anteroposterior de tórax, sin evidencia de imágenes quísticas, pero con signos de atrapamiento de aire

DISCUSIÓN

El neumatocele traumático (NCT), también conocido como pseudoquiste o quiste pulmonar traumático, es una complicación rara del trauma cerrado de la pared torácica (1,2); ocurre con mayor frecuencia (80%-85% de los casos) en niños y adultos jóvenes y su incidencia es de 3% de todos los traumas del parénquima pulmonar (2,3). Por lo general aparece como una imagen de paredes delgadas, llena de aire, con niveles hidroaéreos o sin ellos, que puede estar acompañada de neumotórax o neumomediastino. Solo un 20% está asociado a fracturas costales (4). Se ha considerado que el mecanismo más importante para su presentación es el trauma no penetrante de tórax, como resultado de accidentes de tránsito, presión continua de la vía aérea durante la ventilación mecánica o por ingestión de cáusticos (4,5).

Se desconoce con exactitud el mecanismo por el cual se produce esta lesión, pero se cree que la pared torácica de los niños y los adultos jóvenes, por ser más elástica y flexible, permite la transmisión más eficiente de la energía cinética a las estructuras intratorácicas como el parénquima pulmonar (2,6); como resultado, la energía transmitida durante el impacto produce una compresión torácica que podría dañar directa o indirectamente dicho parénquima (6). Una lesión por desgarramiento o corte en el parénquima pulmonar es el episodio inicial para la formación del NCT, que es más probable cuando la lesión se comunica directamente con la vía aérea; en cambio, si no existe tal comunicación es probable que se forme un hematoma pulmonar (2).

Se han propuesto varias teorías para explicar la aparición de esta lesión quística en el parénquima pulmonar:

- La ruptura del tejido alveolar en un parénquima elástico con producción de una lesión quística esférica por retroceso del mismo tejido.
- La compresión del árbol bronquial periférico por transmisión de fuerzas lleva a un aumento repentino de la presión en los alvéolos distales y causa la ruptura de su pared.
- Las fuerzas de cizallamiento producidas por las ondas de choque, que desgarran el parénquima pulmonar.

- El cierre de la glotis o la obstrucción de un bronquio en el momento del trauma dificulta la salida del aire en el segmento comprimido y el parénquima lacerado forma una "cavidad" (7-9).

La mayoría de los NCT aparecen dentro de las primeras 12 horas después del trauma; sin embargo, pueden desarrollarse tan pronto como una hora después del accidente o varios días después (2). El paciente puede estar asintomático o manifestar síntomas sutiles o poco específicos desde el mismo momento del trauma o pocas horas o varios días después (10). Algunos pacientes pueden presentar dolor torácico, tos, disnea e hipoxemia (11). La expectoración con pintas de sangre puede ser la primera manifestación clínica, pero es rara la hemoptisis. Los pacientes pueden presentar fiebre de baja intensidad con leucocitosis o sin ella, como resultado de la absorción del quiste pulmonar o de un coágulo de sangre en el parénquima, por lo que se debe tener en cuenta esta posibilidad para no interpretarla como una sobreinfección y no usar antibióticos innecesariamente (12).

El diagnóstico se establece por imágenes, en las que se identifica el quiste en el parénquima pulmonar; es de paredes lisas, de forma esférica u ovalada, único o múltiple, localizado en uno o varios lóbulos; de estos, los inferiores son los más afectados y, usualmente, los ápices están respetados. Los primeros días luego de la lesión, los márgenes del quiste pueden no ser tan claros en la radiografía de tórax, debido a la contusión pulmonar coexistente; la lesión se ve más claramente de siete a diez días después del trauma, como se evidenció en nuestro paciente (2,13). La tomografía de tórax puede definir muy bien las características de la lesión y puede ser necesaria en casos de presentaciones atípicas del neumatocele (13).

Se debe establecer el diagnóstico diferencial con lesiones preexistentes como quistes congénitos, neumatoceles posneumonía, secuelas de infección tuberculosa, absceso pulmonar o carcinoma con cavitaciones, por lo que siempre se deben evaluar las radiografías antiguas de tórax (3,4).

La observación es la conducta más frecuente en la mayoría de los pacientes que no tienen complicaciones asociadas con el trauma, como, por ejemplo, neumotórax, sangrado masivo de la vía aérea o ruptura de bronquios o de la tráquea, que requieran intervenciones quirúrgicas (2,4,11).

La terapia respiratoria y el drenaje postural pueden ser necesarios en los pacientes con NCT (2). No están indicados los antibióticos profilácticos, pero se deben iniciar cuando se sospeche sobreinfección del quiste, por la presencia de fiebre persistente, leucocitosis, modificaciones en la radiografía u otros signos de infección (11).

El pseudoquiste pulmonar complicado puede presentarse con absceso pulmonar o sangrado masivo de la vía aérea; por otra parte, pueden infectarse los quistes mayores de seis centímetros o los que no han respondido a la terapia conservadora. En tales pacientes se debe plantear la lobectomía temprana. Entre las indicaciones para toracoscopia o cirugía abierta se incluyen las siguientes: fuga persistente de aire, hemotórax secundario a la ruptura del pseudoquiste, falla de la expansión pulmonar y aumento progresivo del neumotórax con compresión funcional del parénquima (11,14). Se ha informado la necesidad de toracotomía tardía hasta seis meses después del trauma; las indicaciones han sido el compromiso neumónico y el tamaño persistentemente grande de la cavidad (15).

En el seguimiento radiológico es importante resaltar que las lesiones por contusión se resuelven en pocos días, pero los neumatoceles pueden tardar en promedio de dos a cuatro meses, sin dejar secuelas (10). Sin embargo, es importante que el paciente tenga seguimiento adecuado hasta que se logre demostrar la resolución del mismo (2,15).

En conclusión, el neumatocele traumático es una lesión infrecuente, que se debe tener en cuenta en los niños o adultos jóvenes con antecedente de trauma cerrado de tórax, imágenes quísticas en la radiografía y sin lesiones en las imágenes previas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Van Hoorebeke E, Jorens PG, Wojciechowski M, Salgado R, Desager K, Van Schil P, et al. An unusual case of traumatic pneumatocele in a nine-year-old girl: a bronchial tear with clear bronchial laceration. *Pediatr Pulmonol*. 2009 Aug;44(8):826–8.
2. Celik B, Basoglu A. Posttraumatic pulmonary pseudocyst: a rare complication of blunt chest trauma. *Thorac Cardiovasc Surg*. 2006 Sep;54(6):433–5.
3. Kato R, Horinouchi H, Maenaka Y. Traumatic pulmonary pseudocyst. Report of twelve cases. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 1989 Feb;97(2):309–12.
4. Kaira K, Ishizuka T, Yanagitani N, Sunaga N, Hisada T, Mori M. Pulmonary traumatic pneumatocele and hematoma. *Jpn J Radiol*. 2009 Feb;27(2):100–2.
5. Ganske JG, Dennis DL, Vanderveer JB. Traumatic lung cyst: case report and literature review. *J Trauma*. 1981 Jun;21(6):493–6.
6. Santos GH, Mahendra T. Traumatic pulmonary pseudocysts. *Ann Thorac Surg*. 1979 Apr;27(4):359–62.
7. Ayuso JR, Ares J, Vilana R, Salvador A. Traumatic lung cyst. *Can Assoc Radiol J*. 1989 Jun;40(3):174–5.
8. Tsitouridis I, Tsinoglou K, Tsandiridis C, Papastergiou C, Bintoudi A. Traumatic pulmonary pseudocysts: CT findings. *J Thorac Imaging*. 2007 Aug;22(3):247–51.
9. Yang T-C, Huang C-H, Yu J-W, Hsieh F-C, Huang Y-F. Traumatic pneumatocele. *Pediatr Neonatol*. 2010 Apr;51(2):135–8.
10. Athanassiadi K, Gerazounis M, Kalantzi N, Kazakidis P, Fakou A, Kourousis D. Primary traumatic pulmonary pseudocysts: a rare entity. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2003 Jan;23(1):43–5.
11. Melloni G, Cremona G, Ciriaco P, Pansera M, Carretta A, Negri G, et al. Diagnosis and treatment of traumatic pulmonary pseudocysts. *J Trauma*. 2003 Apr;54(4):737–43.
12. Moore FA, Moore EE, Haenel JB, Waring BJ, Parsons PE. Post-traumatic pulmonary pseudocyst in the adult: pathophysiology, recognition, and selective management. *J Trauma*. 1989 Oct;29(10):1380–5.
13. Stulz P, Schmitt HE, Hasse J, Grädel E. Traumatic pulmonary pseudocysts and paramediastinal air cyst: two rare complications of blunt chest trauma. *J Trauma*. 1984 Sep;24(9):850–3.
14. Soysal O, Kuzucu A, Kutlu R. Post-traumatic pulmonary pseudo- cyst. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*. 1999;5(3):217–8.
15. Maimon NM, Day A. Traumatic pneumatocele. *Respirology*. 2007 Jul;12(4):617–8.