

# Neumatocele traumático: una presentación inusual del trauma cerrado de tórax en paciente de 21 años

NICOLÁS MAURICIO TRUJILLO G.<sup>1</sup>, JAVIER ENRIQUE FAJARDO R<sup>1</sup> y JUAN JOSÉ ARIAS A.<sup>2</sup>

## Traumatic pneumatocele: an unusual presentation of blunt chest trauma in a 21-year-old patient

*Traumatic pneumatocele, or traumatic pulmonary pseudocyst, is a rare complication of blunt chest trauma, characterized by multiple or unique cavitory lesions, with well-defined fibrous walls without epithelial lining. It represents a diagnostic challenge due to the higher prevalence of other etiologies of lung cavities, nonspecific clinical features and the under-reported nature of this pathology. We present the case of a 21-year-old male with fever and chest pain after a blunt chest trauma in a motorcycle accident, with identification of a cavity in the right upper lobe, surrounded by ground glass opacities. Antibiotic therapy was administered after clinical suspicion of superinfection, however, the cavitory lesion was attributed to the trauma. Occasionally, traumatic pulmonary pseudocysts are not identified during initial assessment, therefore, clinical and imagenologic follow-up is essential.*

**Key words:** Wounds nonpenetrating; Thoracic Injuries; Lung Injury; Superinfection; Cysts; Accidents.

## Resumen

*El neumatocele traumático, o pseudoquiste pulmonar traumático, es una complicación infrecuente del trauma cerrado de tórax, caracterizada por lesiones cavitadas únicas o múltiples de paredes fibrosas bien delimitadas, sin revestimiento epitelial. Representa un reto diagnóstico ante la prevalencia de etiologías más frecuentes de cavitación pulmonar, presentación clínica inespecífica y el carácter subreportado de la patología. Se presenta el caso de un paciente de 21 años, con cuadro clínico de fiebre y dolor torácico posterior a traumatismo contuso por accidente en motocicleta, con identificación de una lesión cavitada rodeada de vidrio esmerilado, ubicada en lóbulo superior derecho en tomografía de tórax. Se ofreció tratamiento antibiótico ante la sospecha clínica de sobreinfección. Sin embargo, se atribuyó la alteración pseudoquística pulmonar al antecedente traumático. En ocasiones las cavitaciones pulmonares postrauma no son identificadas en la atención inicial, por ende, es fundamental la evaluación clínica e imagenológica subsecuente.*

**Palabras clave:** Heridas no penetrantes; Traumatismos torácicos; Lesión pulmonar; Superinfección; quistes; accidentes.

## Introducción

La cavitación es un signo caracterizado por la presencia de un espacio lleno de gas dentro de un área de consolidación pulmonar, masa o nódulo, de espesor variable, constituido por una zona de tejido necrótico con apariencia radiolúcida en las

radiografías o de baja atenuación en tomografía<sup>1</sup>. Es un hallazgo secundario a procesos infecciosos, vasculares, inflamatorios, tumorales, autoinmunes, congénitos y traumáticos, y constituye un reto diagnóstico de acuerdo al tiempo de evolución de las alteraciones imagenológicas y su correlación clínica<sup>2</sup> (Tabla 1).

<sup>1</sup> Estudiante de Medicina, 4º año. Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia.

<sup>2</sup> Especialista en Medicina Interna, Fellow de Neumología. Unidad de Neumología, Hospital Universitario de Santander (HUS). Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga, Colombia.

El trauma cerrado de tórax produce con mayor frecuencia contusiones como principal lesión, definida como exudación de líquido y sangre en el parénquima pulmonar sin interrupción sustancial del tejido<sup>3</sup>, y en menor medida laceraciones. En raras ocasiones, el traumatismo torácico puede causar cavidades pulmonares, y aunque su aparición sea menos usual, debe considerarse como diagnóstico diferencial en cualquier lesión cavitaria<sup>4</sup>. Dentro de sus etiologías, la cavitación pulmonar por trauma, también conocida como pseudoquiste pulmonar traumático (PPT) o neumatocele traumático, ha sido poco descrita en la literatura médica por su baja incidencia, la cual se presenta en el 3,9% de las lesiones del parénquima pulmonar<sup>5</sup>. En contraste con otras lesiones intratorácicas traumáticas como las fracturas costales (42,3% de los casos), hemotórax (22,5%) y neumotórax (21,7%)<sup>6</sup>, el neumatocele traumático sólo ocurre aproximadamente en el 0,34% de los traumatismos torácicos<sup>5</sup>.

La sintomatología más común reportada en el PPT se caracteriza por disnea, tos, dolor torácico y hemoptisis, síntomas que se manifiestan con frecuencia entre 12 y 36 h después del traumatismo. El abordaje diagnóstico de la formación cavitaria por trauma se basa en el antecedente de traumatismo torácico, junto con el hallazgo específico de los estudios de imagen, integrando así manifestaciones clínicas, exámenes de laboratorio, y tiempo de evolución de la sintomatología. El diagnóstico imagenológico aislado es inespecífico, ante las múltiples etiologías y variabilidad de presentación, por lo que constituye una premisa a la espera de confirmación con imágenes seriadas<sup>7</sup>.

Las cavitaciones pulmonares producidas traumáticamente son secuelas raras de traumatismo torácico contundente, adicionalmente, se considera una entidad poco reportada en el marco de las lesiones ocasionadas por laceración pulmonar traumática, en consecuencia, existen pocos informes de esta condición a nivel local. A continuación, se presenta un caso de un adulto joven en la tercera década de la vida con diagnóstico de pseudoquiste pulmonar traumático con complicación infecciosa, quien evoluciona de forma satisfactoria con manejo conservador. Asimismo, se revisa la literatura evidenciando el abordaje de dicha lesión y sus complicaciones frente a sus diagnósticos diferenciales más comunes.

### **Presentación del caso clínico**

Paciente varón de 21 años de edad, quien sufre un traumatismo cerrado de tórax por accidente

en motocicleta la semana anterior al inicio de la sintomatología. Ingresó a la institución el 30 de diciembre de 2021 remitido desde centro de atención de segundo nivel para manejo de mayor complejidad y estudio tomográfico por sospecha clínica de absceso pulmonar. El paciente presentó un cuadro clínico de 15 días de evolución, caracterizado inicialmente por fiebre no cuantificada de 2 días de duración, odinofagia, emesis, deposiciones diarreicas y lesiones blanquecinas en orofaringe; recibe automedicación desconocida en farmacia, con mejoría relativa de la sintomatología aproximadamente por 5 días. Posteriormente, el cuadro clínico continuó con reaparición de la fiebre, asociada a astenia y dolor en región anterior del tórax, por lo cual acudió a institución de segundo nivel, donde se decidió su hospitalización, y ante el hallazgo radiográfico de imagen sugerente de absceso pulmonar y leucocitosis, se inició tratamiento antibiótico empírico con ceftriaxona 2 g intravenosos diarios + clindamicina 600 mg intravenosos cada 6 h y se decidió la remisión a nuestra institución para estudio tomográfico de la lesión y manejo de mayor complejidad. Como antecedentes patológicos, presentó infección gonocócica tratada en enero de 2021, refiere conductas sexuales de riesgo y consumo de sustancias psicoactivas en las últimas dos semanas (cannabis, cocaína, alcohol); sin antecedentes quirúrgicos ni hospitalarios de importancia.

Al ingreso a la institución se encontró un paciente alerta, febril (38,6 °C), con frecuencia cardíaca de 98 ciclos por min y presión arterial de 129/54 mmHg, saturación de oxígeno de 95% y ausencia de signos de dificultad respiratoria. Refirió haber presentado un episodio de hemoptisis. Se observó un paciente con delgadez, con una talla de 179 cm, e IMC de 15,9 kg/m<sup>2</sup>. Al examen físico se evidenció dolor a la palpación en el hemitórax derecho por lesión en región supraclavicular e infraclavicular derecha, sin hallazgos relevantes en la auscultación pulmonar y cardíaca. Los hallazgos paraclínicos de importancia (Tabla 1) mostraron leucocitosis a expensas de neutrófilos, linfopenia, proteína C reactiva elevada, trombocitosis leve y anemia normocítica normocrómica arregenerativa, indicando anemia por inflamación/infección. La gasometría arterial indicó pH dentro de los límites normales. Asimismo, se realizaron pruebas de antígeno y RT-PCR para SARS-CoV-2 por indicación epidemiológica, las cuales arrojaron resultado negativo. El reporte de la tomografía computarizada (TAC) de tórax indicó la presencia de una lesión cavitada de paredes engrosadas, multiseptada, de 5 cm

**Tabla 1. Resultados exámenes de laboratorio de importancia al ingreso al hospital del paciente**

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Antígeno SARS-CoV-2                   | Negativo                                    |
| Prueba VIH y hepatotropos             | Negativo                                    |
| Proteína C reactiva                   | 142 (0 - 5) mg/L                            |
| Neutrófilos, %                        | 83,9 (35 - 60)<br>28.340/ $\mu$ l           |
| Linfocitos, %                         | 3,0 (25 - 50)                               |
| Eritrocitos                           | 3,91 (4,5 - 5) x 10 <sup>6</sup> / $\mu$ l  |
| Hemoglobina                           | 11,9 (13 - 18) g/dl                         |
| Hematocrito, %                        | 36,3 (42 - 52)                              |
| Volumen corpuscular medio             | 92,8 (86 - 98) fL                           |
| Hemoglobina corpuscular media         | 30,4 (27 - 32) pg                           |
| Índice de producción de reticulocitos | 0,0   |
| Hierro sérico                         | 23,4 (60-180) $\mu$ g/dL                    |
| Transferrina                          | 144,3 mg/dL<br>(200-360) mg/dL              |
| Ferritina                             | 903,5 (300-400) ng/mL                       |
| Plaquetas                             | 515 (150 - 450) x 10 <sup>3</sup> / $\mu$ l |
| pH                                    | 7,446 (7,35 - 7,45)                         |
| PaCO <sub>2</sub>                     | 34,3 (35 - 45) mmHg                         |
| PaO <sub>2</sub>                      | 68,5 (80 - 100) mmHg                        |
| HCO <sub>3</sub>                      | 23,10 (22-26) mmol/L                        |

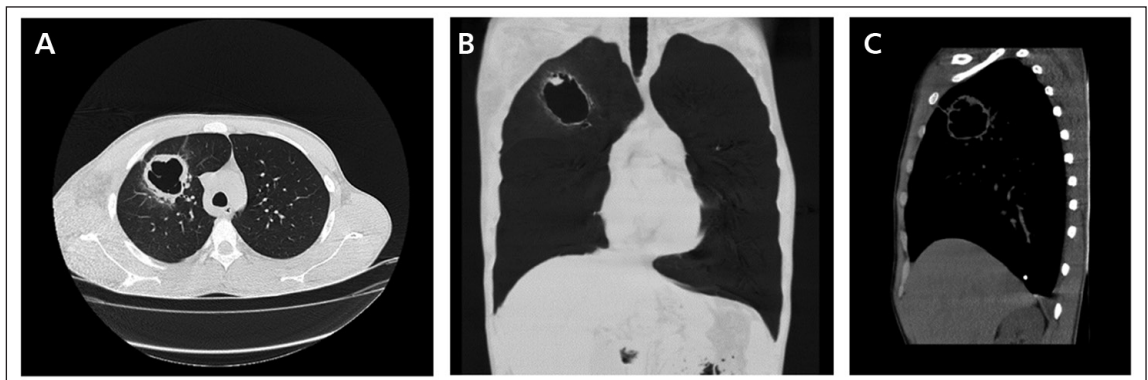
Valores normales están señalados entre paréntesis (...).

de diámetro, con espesor promedio de la pared de 4,67 mm, rodeada de una opacidad en vidrio esmerilado, localizada en el segmento anterior del lóbulo superior derecho, derrame pleural la-

minar derecho y nódulo calcificado en el lóbulo inferior derecho (Figura 1).

Ante los hallazgos, se plantearon como diagnósticos presuntivos absceso pulmonar derecho de origen bacteriano y lesión cavitada en estudio, con sospecha de origen tuberculoso. En consecuencia, se inició manejo intrahospitalario en Unidad de Aislamiento Respiratorio por parte del servicio de Medicina Interna, así como valoración por el servicio de Neumología y Cirugía de Tórax, dando continuidad a la terapia antibiótica mediante el ajuste del manejo empírico inicial, administrando ampicilina/sulbactam 3 g intravenosos cada 6 h, e iniciando manejo antihipertensivo con acetaminofén 1 g vía oral cada 8 h. Por indicación de neumología, se solicitaron 3 baciloscopias seriadas de esputo, 2 hemocultivos perifericos, cultivo y gram de esputo para gérmenes comunes, prueba GeneXpert para *Mycobacterium Tuberculosis*, y debido al antecedente de enfermedad de transmisión sexual (ETS), se realizaron: pruebas VDRL, ELISA de IV generación para VIH y serología para Hepatitis B y C; todas las cuales arrojaron resultados negativos. Asimismo, se realizó electrocardiograma y ecocardiograma como parte del enfoque diagnóstico de exclusión del paciente con dolor torácico, con resultados normales; valoración y manejo por parte del servicio de nutrición clínica del hospital, así como por parte del servicio de salud mental, indicando pautas de autocuidado y cese del consumo problemático de sustancias psicoactivas.

En los días posteriores, el paciente evolucionó favorablemente al manejo indicado, al cual se incluyó terapia respiratoria con drenaje postural. Hubo descenso de la leucocitosis, aunque con persistencia de trombocitosis y elevación de proteína C reactiva. Al cuarto día de hospitalización el paciente evolucionó favorablemente con



**Figura 1.** Imágenes de TAC de Tórax de alta resolución. Se aprecia lesión cavitada de paredes engrosadas en el segmento anterior del lóbulo superior derecho.

el manejo antibiótico, además de no presentar hemoptisis nuevamente desde el ingreso, por lo que se determinó la posibilidad de continuar seguimiento por neumología de forma ambulatoria, y culminar el manejo intrahospitalario con esquema antibiótico por 7 días. Se solicitó una tomografía de tórax contrastada, sin variaciones en la morfología de la cavitación ni hallazgos ganglionares relevantes, y ante interconsulta por neumología frente a interpretación de ayudas diagnósticas se descartó presencia de infección tuberculosa. Asimismo, el servicio de cirugía de tórax determinó en este paciente ausencia de criterios para plantear un manejo quirúrgico. Finalmente, se dio egreso el séptimo día (Tabla 2), con resolución sintomática pero no radiológica (Figura 2) e indicación de control en consulta externa de neumología en 1 semana.

En la consulta externa por neumología, el paciente estaba afebril, refiriendo tos seca ocasional, con dolor progresivo y persistente desde la última semana, ubicado en la región supraclavicular derecha, deltoidea y escapular, asociado a disnea, al realizar movimientos con brazo derecho. Al examen físico se evidencia inflamación en la región esternoclavicular, con posible subluxación esternoclavicular. De acuerdo con lo anterior, el paciente refiere antecedente traumático en motocicleta previo al inicio de la enfermedad, no declarado anteriormente, confirmando así la etiología del neumatocele traumático. En concordancia, se indicó control radiográfico y clínico, así como manejo sintomático del dolor, con ibuprofeno 400 mg cada 8 h vía oral y nimesulida gel aplicada en zona de dolor 2 veces al día, control de dolor con medios físicos y reposo. El control radiográfico posterior, realizado 10 meses después, mostró la resolución completa de la lesión cavitada, en ausencia de sintomatología respiratoria (Figura 3).

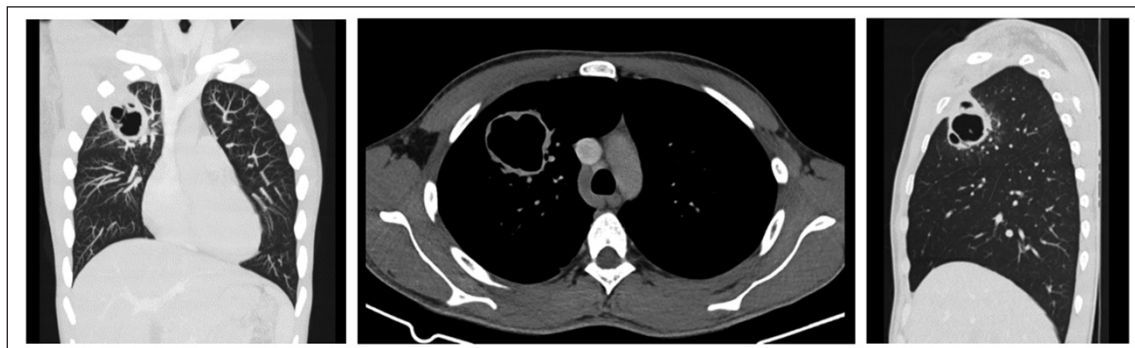
**Tabla 2. Resultados exámenes de laboratorio de importancia al egreso del paciente**

|                                       |                                       |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Neutrófilos, %                        | 67,0 (35 - 60)                        |
| Linfocitos, %                         | 19,1 (25 - 50)                        |
| Monocitos, %                          | 10,8 (1 - 6)                          |
| Eritrocitos                           | 3,74 (4,5 - 5) x 10 <sup>6</sup> /μl  |
| Hemoglobina                           | 11,4 (13 - 18) g/dl                   |
| Hematocrito, %                        | 35,4 (42 - 52)                        |
| Volumen corpuscular medio             | 94,7 (86 - 98) fL                     |
| Hemoglobina corpuscular media         | 30,5 (27 - 32) pg                     |
| Plaquetas                             | 699 (150 - 450) x 10 <sup>3</sup> /μl |
| Ancho de distribución eritrocitaria % | 14,5 (11 - 15)                        |
| BUN (nitrógeno ureico sanguíneo)      | 14,10 (6 - 20) mg/dl                  |
| Creatinina                            | 0,82 (0,67 - 1,17) mg/dl              |
| Proteína C reactiva                   | 103,70 (0 - 5) mg/L                   |
| LDH                                   | 194,00 (135-250) U/L                  |

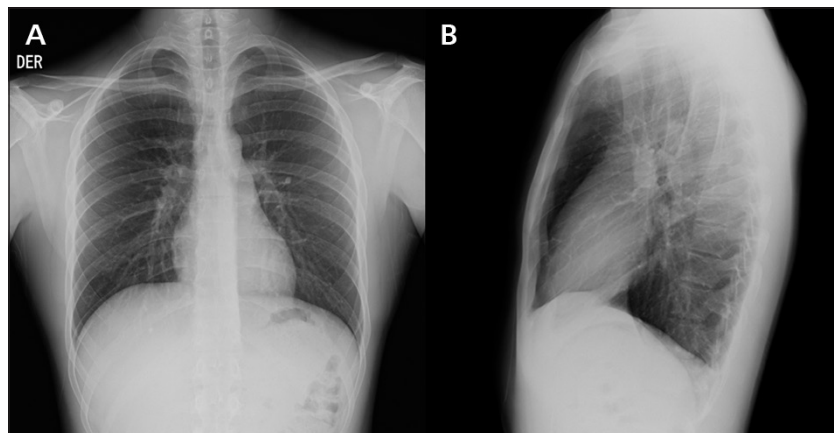
Valores normales están señalados entre paréntesis (...).

## Discusión

Con frecuencia, las cavitaciones pulmonares traumáticas se presentan de forma asintomática, o con manifestaciones clínicas leves e inespecíficas que pueden dificultar su diagnóstico. Sin embargo, las condiciones de elasticidad de la pared torácica en individuos jóvenes, que ante un traumatismo significativo generarían procesos repentinos de compresión y descompresión lacerantes sobre la vía aérea distal, aunadas al



**Figura 2.** Imágenes de TAC de tórax contrastado al 7º día de tratamiento, sin variaciones respecto al TAC inicial (Figura 1).



**Figura 3.** Imágenes de radiografías de tórax de control realizada 10 meses después del diagnóstico revela resolución de lesión cavitada en el lóbulo superior derecho.

aumento de la presión alveolar y la acumulación de aire producto de la ruptura alveolar, así como la obstrucción bronquial o inclusive glótica subsecuente al trauma, han sido propuestas dentro de la génesis de la lesión, lo cual permite pensar en la cavitación como una posibilidad en este segmento de la población<sup>8</sup>. En este sentido, el estudio de Bedel et al. arrojó una edad promedio de 31,9 años, e indicó la presentación predominantemente masculina de la condición en un 93,3% de los casos<sup>9</sup>.

Por otro lado, Ozsoy et al. encontraron en su estudio una edad media de presentación de esta condición de 40,8 años (rango 7-75 años) y una frecuencia importante de manifestaciones evidentes de traumatismo, en cuyo caso en el 50% de los pacientes se identificaron lesiones traumáticas extratorácicas de alta energía, dentro de las cuales se cuentan fracturas de huesos largos, pelvis, columna vertebral, traumatismos craneoencefálicos significativos y lesiones en órganos de la cavidad abdominal. Respecto a los traumatismos pulmonares y torácicos en este contexto, el 93,3% presentaron concomitantemente lesiones pulmonares contusas, así como el hallazgo llamativo de la presencia de una o más fracturas costales en la totalidad de los pacientes del estudio<sup>10</sup>. En el caso de nuestro paciente, el antecedente traumático no estaba claro desde el inicio del cuadro clínico, y el hallazgo radiológico inicial contemplaba únicamente la lesión descrita, por ende, se realizó un abordaje general desde la lesión pulmonar cavitada, con el objetivo de descartar procesos infecciosos subyacentes<sup>12</sup> y en lo posible, excluir la presencia de lesiones preexistentes con radiografías previas del paciente<sup>11</sup>.

El examen imagenológico de entrada es la radiografía de tórax, donde se puede evidenciar

la presencia de un espacio cavitado oval o redondeado con acumulación de aire, bien delimitado, con paredes fibrosas de espesor generalmente delgado y, en ocasiones, niveles hidroaéreos<sup>13</sup>. Es necesario recurrir a la tomografía computarizada posterior al hallazgo radiográfico inicial para el adecuado diagnóstico diferencial frente a otras lesiones del parénquima pulmonar, debido a que dichas lesiones pueden asociarse a consolidaciones, contusiones y opacidades que impiden en muchos casos su visualización<sup>14</sup>, el hallazgo común de infiltrados al interior de la cavidad debe determinarse; según su origen hemorrágico, asociado al neumatocele traumático, o purulento, asociado al absceso pulmonar; y asimismo, los pseudoquistes pueden tardar de 1 a 12 h en presentarse, y en algunos casos, aparecen días después del trauma<sup>8</sup>.

Los hallazgos en tomografía de tórax confirman el diagnóstico mediante la presencia de lesiones cavitadas intraparenquimatosas o subpleurales; con mayor frecuencia reportadas en lóbulos inferiores; únicas o múltiples, bilaterales o unilaterales, sin un componente epitelial ni bronquial en su pared, con un tamaño de 1 a 14 cm, y según el estudio de Tsitouridis et al., la presencia de opacidades en vidrio esmerilado alrededor de la cavitación o en áreas diferentes a la misma; producto de las contusiones propias del trauma y por ende sugestivas de la etiología; así como la presencia de un espacio aéreo, son los hallazgos más frecuentes<sup>15</sup>. En contraste, la utilidad de la radiografía de tórax se hace más evidente en el seguimiento, con tomas seriadas algunos días después del ingreso, debido a que las características imagenológicas del neumatocele varían de forma importante en un tiempo corto, lo cual permite facilitar el diagnóstico diferencial frente

a otras causas de cavitación<sup>16</sup>. En este sentido, es adecuado establecer la indicación posterior de radiografía de tórax cada 3 meses hasta pasar seis meses, o hasta la resolución de las lesiones y sus complicaciones<sup>3</sup>.

En concordancia con las conductas diagnósticas del presente caso, Gincherman et al. sugieren que se realicen cultivos de esputo en todos aquellos individuos que han sufrido un traumatismo torácico significativo, especialmente aquellos que orienten hemoptisis o tengan PPT, de esta forma, se puede orientar el diagnóstico oportuno y manejo de cualquier complicación infecciosa<sup>17</sup>. La broncoscopia, tanto diagnóstica como terapéutica, se indica si hay signos de deterioro clínico como engrosamiento del esputo, enfisema mediastínico, fuga significativa de aire, colapso lobar y sangrado endobronquial.

El manejo del neumatocele traumático usualmente es expectante. El manejo invasivo del neumatocele se da en casos complicados, donde se tiene en cuenta el cuadro clínico en general y no solo el tamaño de la lesión; para estos casos se sigue la secuencia de manejo expectante, intervención mínimamente invasiva, y por último, resección quirúrgica. En el manejo expectante se usa la ventilación unilateral, la ventilación de alta frecuencia oscilatoria, la colocación en decúbito con el lado afectado hacia abajo, y la intubación selectiva del bronquio principal del lado no afectado. Las intervenciones quirúrgicas se basan principalmente en la inyección sellante de fibrina intrapleural, la colocación de tubo torácico y el drenaje percutáneo con catéter, el cual está indicado para neumatoceles que abarquen más del 50% del hemitórax con atelectasia grave o infección<sup>18</sup>. La resección quirúrgica comprende la toracoscopia asistida por video, la cual se ha utilizado en casos de neumatoceles multiquísticos de gran tamaño<sup>19</sup>. Asimismo, la lobectomía, la extirpación del neumatocele y la neumonectomía aparecen en la literatura como alternativas terapéuticas a considerar en casos puntuales<sup>20</sup>.

La indicación de antibioticoterapia a modo de profilaxis no se recomienda de rutina, al existir la posibilidad de emergencia de resistencia antimicrobiana<sup>21</sup>. Sin embargo, signos como fiebre persistente, leucocitosis permanente y cambios radiográficos en la infección establecen la necesidad de una terapia antibiótica empírica<sup>22</sup>. Las indicaciones para el manejo farmacológico del neumatocele traumático con sobreinfección son similares a las del absceso pulmonar primario con sospecha de etiología bacteriana, en este sentido, el manejo empírico recomendado para cubrir la flora polimicrobiana comúnmente involucrada

en estas infecciones es clindamicina 600 mg intravenosos cada 8 h, posteriormente 300 mg vía oral, o ampicilina-sulbactam intravenosa de 1,5 a 3 g cada 6 h, con alternativas terapéuticas como piperacilina-tazobactam y meropenem, y consideraciones especiales en caso de existir sospecha clínica de *Staphylococcus aureus* meticilino resistente como agente causal, reservándose en estos casos vancomicina o linezolid<sup>21</sup>. Se consideran criterios para el drenaje percutáneo la presencia de un neumatocele infectado mayor a 2 cm de diámetro, o bien la presencia de signos de sepsis que no ceden al manejo farmacológico por más de 72 h, y la resección quirúrgica en caso de que el manejo conservador no sea eficaz o el neumatocele infectado sea mayor de 6 cm<sup>14</sup>.

Se ha estimado el tiempo de resolución completa de la lesión en varias semanas (alrededor de 4 a 21 semanas, aproximadamente), aumentando en presencia de factores como el tamaño mayor a 2 cm y la naturaleza hemorrágica del mismo, indicándose el tratamiento conservador tras mejoría clínica hasta seis semanas después del traumatismo<sup>22</sup>, que incluye diversas estrategias de fisioterapia respiratoria<sup>23</sup>.

Ciertas características de la lesión en nuestro caso contrastan con lo observado en la literatura, por ejemplo, la ubicación apical del neumatocele, el tamaño mayor a 4 cm en una lesión unilateral, en las cuales se suele evidenciar un diámetro menor<sup>24</sup>, así como la descripción de una lesión multiseptada con paredes engrosadas. En el presente caso, el diagnóstico presuntivo principal era la cavitación secundaria a tuberculosis. Sin embargo, tras el reporte negativo de baciloscopias y prueba GeneXpert, el hallazgo radiológico y los exámenes de laboratorio con evidencia de leucocitosis a expensas de neutrófilos y proteína C reactiva marcadamente elevada, el absceso pulmonar era un diagnóstico diferencial más probable. Si bien el neumatocele era mayor a 2 cm, hubo adecuada respuesta al tratamiento antibiótico desde el primer día, rápida mejoría de la condición general, resultados favorables en cultivos, ausencia de signos de sepsis u otros traumatismos de consideración que pudiesen modificar el pronóstico, así como conceptos favorables por parte del servicio de cirugía de tórax, por lo que no existió necesidad de manejo invasivo.

## Conclusiones

Los pseudoquistes pulmonares postrauma son alteraciones estructurales poco frecuentes del parénquima pulmonar ante un trauma cerrado de

tórax, con un pronóstico clínico generalmente favorable y un manejo expectante en la mayoría de los casos, con indicaciones de fibrobroncoscopia y cirugía de tórax en caso de complicaciones severas. La sobreinfección es una complicación usual, coherente con los hallazgos vistos en el caso. El seguimiento clínico e imagenológico constituyen la piedra angular en la monitorización de su tratamiento.

## Referencias bibliográficas

- 1.- HANSELL DM, BANKIER AA, MACMAHON H, MCLLOUD TC, MÜLLER NL, REMY J. Fleischner Society: Glossary of Terms for Thoracic Imaging. *Radiology*. 2008; 246 (3): 697-722.
- 2.- GAFOOR K, PATEL S, GIRVIN F, GUPTA N, NAIDICH D, MACHNICKI S, et al. Cavitory Lung Diseases: A Clinical-Radiologic Algorithmic Approach. *Chest*. 2018; 153(6): 1443-65. doi: 10.1016/j.chest.2018.02.026.
- 3.- PHILLIPS B, SHAW J, TURCO L, MCDONALD D, CAREY J, BALTERS M, et al. Traumatic pulmonary pseudocyst: An underreported entity. *Injury*. 2017; 48 (2): 214-20. doi: 10.1016/j.injury.2016.12.006.
- 4.- STATHOPOULOS G, CHRYSIKOPOULOU E, KALOGEROMITROS A, PAKONSTANTINOOU K, POULAKIS N, POLYZOGOPOULOS D, et al. Bilateral traumatic pulmonary pseudocysts: case report and literature review. *J Trauma*. 2002; 53: 993-6.
- 5.- ANG YW, KANG YA, LEE SH, LEE SM, YOO CG, KIM YW, et al. Aetiologies and predictors of pulmonary cavities in South Korea. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2007; 11 (4): 457-62.
- 6.- PETRONE P, RUANO-CAMPOS A, GENDY A, BRATHWAITE COLLIN EM, D'ANDREA KJ. Prevalencia, diagnóstico y tratamiento de las lesiones pulmonares traumáticas. *Rev Colomb Cir*. [Internet]. Junio de 2019 [citado 23 de julio de 2022]; 34 (2): 132-43. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2011-75822019000200132&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2011-75822019000200132&lng=en). <https://doi.org/10.30944/20117582.107>.
- 7.- VOUTSAS V, GIAKAMOZIS A, LAZARIDIS T, BITZANI M. Post-traumatic lung pseudocysts: two case reports in ICU patients. *J Thorac Dis*. 2012; 4 (Suppl 1): 74-8. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3537374/>
- 8.- VÉLEZ TEJADA MP, MORALES MÚNERA OL, MONTOYA OCHOA F, ROYA PABÓN CL. Trauma: una etiología infrecuente del pseudoquistes pulmonar. *Iatreia* [Internet]. 2014 June [cited 2022 May 19]; 27 (2): 221-225. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-07932014000200010&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-07932014000200010&lng=en).
- 9.- BEDEL C, ÖZKAYA M. Diagnosis and prognosis of traumatic pulmonary pseudocysts. *Indian J Thorac Cardiovasc Surg*. 2019; 35(2): 186-9. doi: 10.1007/s12055-018-0762-8.
- 10.- OZSOY IE, TEZCAN MA. Unusual cavitory lesions of the lung: Analysis of patients with traumatic pulmonary pseudocyst. *North Clin Istanbul*. 2020; 8(1): 82-7. doi: 10.14744/nci.2020.28159.
- 11.- PATEL D, KAMANGAR N. A patient with trauma having cavitory pulmonary nodules: should further workup be pursued? *J Intensive Care Med*. 2014; 29(5): 302-5. doi: 10.1177/0885066613503277.
- 12.- PARKAR AP, KANDIAH P. Differential Diagnosis of Cavitory Lung Lesions. *J Belg Soc Radiol*. 2016 Nov 19; 100(1):100. doi: 10.5334/jbr-btr.1202.
- 13.- YANG TC, HUANG CH, YU JW, HSIEH FC, HUANG YF. Traumatic pneumatocele. *Pediatr Neonatol*. 2010; 51(2): 135-8. doi: 10.1016/S1875-9572(10)60024-1.
- 14.- P. Diagnosis and treatment of traumatic pulmonary pseudocysts. *J Trauma*. 2003; 54(4): 737-43. doi: 10.1097/01.TA.0000022351.07179.D6.
- 15.- TSITOURIDIS I, TSINOGLIOU K, TSANDIRIDIS C, PAPANASTASIOU C, BINTOUDI A. Traumatic pulmonary pseudocysts: CT findings. *J Thorac Imaging*. 2007; 22(3): 247-51. doi: 10.1097/RTI.0b013e3180413e2a.
- 16.- FAGKREZOS D, GIANNILA M, MANIATIS P, PAPANASTASIOU J, TRIANTOPOULOU C. Post-traumatic pulmonary pseudocyst with hemopneumothorax following blunt chest trauma: a case report. *J Med Case Rep*. 2012 Oct 19; 6: 356. doi: 10.1186/1752-1947-6-356.
- 17.- GINCHERMAN Y, LUKETICH JD, KAISER LR. Successful nonoperative management of secondarily infected pulmonary pseudocyst: case report. *J Trauma*. 1995; 38(6): 960-3. doi: 10.1097/00005373-199506000-00028.
- 18.- ZUHDI MK, SPEAR RM, WORTHEN HM, PETERSON BM. Percutaneous catheter drainage of tension pneumatocele, secondarily infected pneumatocele, and lung abscess in children. *Crit Care Med*. 1996 Feb. 24(2): 330-3.
- 19.- FUJII AM, MOULTON S. VATS management of an enlarging multicystic pneumatocele. *J Perinatol*. 2008 Jun. 28(6): 445-7.
- 20.- DIBARDINO DJ, ESPADA R, SEU P, GOSS JA. Management of complicated pneumatocele. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2003; 126(3): 859-61. doi: 10.1016/s0022-5223(03)00367-2. PMID: 14502169.
- 21.- KUHAJDA I, ZAROGULIDIS K, TSIRGOGIANI K, TSAVLIS D, KIOUMIS I, KOSMIDIS C, et al. Lung abscess-etiology, diagnostic and treatment options. *Ann Transl Med*. 2015; 3(13): 183. doi: 10.3978/j.issn.2305-5839.2015.07.08.
- 22.- CHON SH, LEE CB, KIM H, CHUNG WS, KIM

- YH. Diagnosis and prognosis of traumatic pulmonary pseudocysts: a review of 12 cases. *Eur J Cardiothorac Surg* 2006; 29(5): 819-23.
- 23.- ATHANASSIADI K, GERAZOUNIS M, KALANTZI N, KAZAKIDIS P, FAKOU A, KOUROUSIS D. Primary traumatic pulmonary pseudocysts: a rare entity. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2003; 23(1): 43-5. doi: 10.1016/s1010-7940(02)00653-x.
- 24.- DE DIOS JA, PAOLETTI L, BANDYOPADHYAY T. A 27-year-old man with pleuritic chest pain and hemoptysis after a rugby game. *Chest*. 2009; 136(4): 1165-7. doi: 10.1378/chest.09-0598.

---

Correspondencia a:  
Nicolás Trujillo G.  
Universidad Industrial de Santander  
Bucaramanga, Colombia.  
Email: nicolas2180817@correo.uis.edu.co