# Torsión lingular espontánea como causa rara de dolor torácico de manejo quirúrgico: Reporte de un caso

Nicolás Berrios C. 1,a, José Ortega S. 1,b, Sebastián Paz A. 1,c

Spontaneous lingular torsion as a rare cause of chest pain requiring surgical management: A case report

**Objective:** To describe an extremely rare case of spontaneous pulmonary torsion in a patient with no history of trauma or thoracic surgery and to discuss its clinical significance. **Materials and Methods:** We analyzed the case of a 56-year-old female patient presenting with sudden chest pain. Diagnosis was aided by physical examination, computed tomography (CT), and video-assisted thoracoscopy (VAT). **Results:** The VAT revealed an infarction of the lower lingular segment due to pulmonary torsion, leading to a successful segmental resection of the lingula without complications. **Discussion:** Spontaneous pulmonary torsion is rare and usually associated with underlying conditions such as pneumothorax, atelectasis, infections, pleural effusion, congenital anomalies, or neoplasms. This case is notable for the absence of such antecedents, although a concurrent viral infection was detected. Timely diagnosis and treatment are critical due to potential life-threatening complications. **Conclusion:** We present an unusual case of spontaneous pulmonary torsion. Despite its rarity, it is essential to consider it in the differential diagnosis of acute chest pain.

Key words: VATS; lung; torsion; chest pain

## Resumen

Objetivo: Describir un caso extremadamente raro de torsión pulmonar espontánea en una paciente sin antecedentes de trauma o cirugía torácica, y discutir su importancia clínica. Materiales y Métodos: Se analizó el caso de una paciente femenina de 56 años que presentó dolor torácico súbito. Para el diagnóstico, se emplearon métodos como el examen físico, la tomografía computarizada y la videotoracoscopia (VTC). Resultados: La VTC reveló un infarto del segmento lingular inferior por torsión pulmonar, llevando a la realización de una resección segmentaria de la língula sin complicaciones. Discusión: La torsión pulmonar espontánea es rara y generalmente se asocia con condiciones subyacentes como neumotórax, atelectasias, infecciones, derrame pleural, defectos congénitos o tumores. Este caso es inusual al carecer de dichos antecedentes, aunque se detectó una infección viral concomitante. Dada la gravedad de las potenciales complicaciones mortales, resulta crucial un diagnóstico y tratamiento oportunos. Conclusión: Se presenta un caso inusual de torsión pulmonar espontánea. A pesar de su rareza, es vital considerarlo en el diagnóstico diferencial de dolor torácico agudo.

Palabras clave: VATS; pulmón; torsión; dolor torácico.

# Introducción

La torsión pulmonar es un fenómeno extremadamente raro, por lo general asociado a trauma o como complicación luego de una cirugía torácica. Estas torsiones pueden ser lobares, segmentarias o incluso pulmonares completas, siendo las segmentarias las más raras, al no haber fisuras entre los diferentes segmentos. Existen reportes de torsiones segmentarias posterior a una segmentectomía<sup>1</sup>. Sin embargo, la ocurrencia de torsiones espontaneas sin una historia asociada es extremadamente rara<sup>2</sup>.

A continuación, presentamos el caso de una torsión pulmonar espontánea de língula en una paciente sin antecedentes asociados y de etiología desconocida. <sup>1</sup>Clínica Alemana de Santiago-Universidad del Desarrollo. Santiago, Chile. <sup>a</sup>https://orcid.org/0009-0007-6878-7398. <sup>b</sup>https://orcid.org/0000-0002-5058-0678. <sup>c</sup>https://orcid.org/0009-0005-3415-2373

Recibido el 2024-03-26 y aceptado para publicación el 2024-05-24

#### Correspondencia a: Dr. Nicolás Berríos C. nberrioscaro@gmail.com.

E-ISSN 2452-4549



## Caso clínico

Paciente femenino de 56 años, con antecedentes de hipotiroidismo en tratamiento y dos episodios de infecciones respiratorias altas el último mes. Consulta en el servicio de urgencia de nuestro centro por un cuadro de 48 horas de evolución de dolor torácico de inicio súbito, localizado en la región dorsal del hemitórax izquierdo y con irradiación anterior, acompañado de tos seca intermitente. No presenta dificultad respiratoria ni fiebre. El examen físico revela taquicardia, un murmullo pulmonar disminuido en la base izquierda y crépitos bibasales. Los parámetros de laboratorio al ingreso presentan una reacción inflamatoria leve. Se efectuó también un panel respiratorio ampliado, resultando positivo para adenovirus y metapneumovirus.

A su ingreso se realizó una tomografía computarizada con contraste (AngioTC) de tórax, con el objetivo de descartar un tromboembolismo pulmonar como diagnóstico diferencial. En dicha imagen se describe tráquea y bronquios principales permeables, con focos atelectásicos en ambos lóbulos inferiores, principalmente a izquierda, identificando además bronquios dilatados. En la língula inferior se observa un componente de disposición oblicua, bien marginado, con opacidades tipo vidrio esmerilado y con un bronquio en su interior, el que muestra una dirección hacia lateral y posterior, más de 90° diferente al bronquio proximal, asociado a un mínimo derrame pleural izquierdo (Figura 1). Dado que la paciente no tenía antecedentes de cirugía torácica o trauma, el informe radiológico sugiere la posibilidad de una torsión espontánea

de la língula o de una hernia a través de una adherencia pleural.

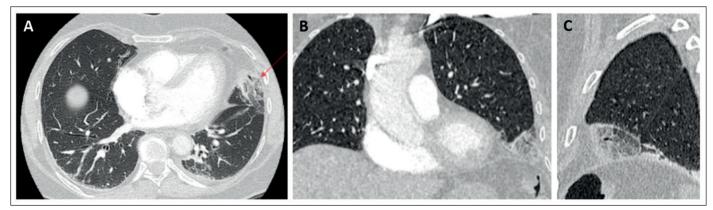
Se realizó una videotoracoscopia exploradora izquierda, encontrando derrame pleural moderado, adherencias recientes en relación a un infarto mecánico de la porción distal del segmento lingular inferior por torsión. Se procedió con una resección segmentaria de la língula mediante sutura mecánica en tejido vital, proximal a la torsión (Figura 2). Adicionalmente, se llevó a cabo un aseo pleural. El procedimiento se completó sin complicaciones.

La paciente evolucionó favorablemente, sin presentar fuga aérea ni complicaciones infecciosas. En el segundo día posoperatorio, se retiró el drenaje torácico sin incidentes y se procedió a indicar el alta quirúrgica. En el control ambulatorio a los 10 días la radiografía estaba normal.

En el examen patológico del segmento pulmonar extraído se observan dos fragmentos unidos por un pedículo. Uno de los fragmentos muestra tejido necrótico y hemorrágico que está conectado por el pedículo al otro fragmento.

#### Discusión

La torsión de tejido pulmonar es un fenómeno clínico raro, caracterizado por la rotación del pedículo broncovascular, con consecuente isquemia y obstrucción de vía aérea<sup>2</sup>. Tradicionalmente, se identifica que la torsión pulmonar puede ocurrir en tres contextos diferentes: Como complicación secundaria a cirugía torácica (siendo las torsiones lobares posrresección pulmonar las más reportadas), posterior



**Figura 1.** Las imágenes de la Tomografía Computarizada de tórax con contraste en tres planos diferentes: axial (**A**), coronal (**B**) y sagital (**C**). En la porción distal de la língula se evidencia un componente de mayor densidad con una disposición oblicua que está bien delimitada. Además este componente presenta opacidades de tipo vidrio esmerilado y en su interior se visualiza un bronquio que presenta una dirección hacia lateral y posterior, con un ángulo que difiere en más de 90° respecto al bronquio proximal.

Rev. Cir. 2024;76(6):669-672

a un trauma torácico y de forma espontánea, pero asociado a alguna anormalidad pulmonar previa<sup>3</sup>.

La torsión espontánea es extremadamente infrecuente y en nuestro conocimiento se han reportado sólo 12 casos en la literatura inglesa (siendo la mayoría torsiones lobares), y se asocian a condiciones tales como neumotórax, atelectasias, infecciones, derrame pleural, defectos congénitos o tumores<sup>4-6</sup>. Luego de una extensa revisión de la literatura, sólo encontramos el reporte de un caso que haga referencia a una torsión espontánea de língula en ausencia de historia quirúrgica previa<sup>2</sup>.

En esta paciente, no se identificó ninguna de las condiciones pulmonares asociadas, comúnmente reportadas en la literatura, que pudieran explicar una torsión espontánea. La historia de infecciones respiratorias altas previas al cuadro, junto con la identificación de adenovirus y metapneumovirus en los estudios de ingreso nos hacen especular que el componente inflamatorio de estas infecciones podría

haber jugado un rol en el desarrollo del cuadro. Sin embargo, es importante destacar que las infecciones asociadas descritas en otros casos presentan un componente inflamatorio más importante, con historias de tuberculosis pulmonar y neumonía bacteriana<sup>3</sup>.

La torsión pulmonar puede llevar a múltiples complicaciones, en las que destacan insuficiencia respiratoria, isquemia y posible gangrena del segmento pulmonar afectado, siendo potencialmente mortal, con una tasa de mortalidad reportada de hasta 22%7. Esta severidad refleja la necesidad de una identificación temprana, con tal de lograr un tratamiento oportuno. Para el estudio diagnóstico la TC de tórax es una de las herramientas más utilizadas, ya que logra identificar elementos radiológicos clásicamente descritos para este cuadro, tales como: lóbulo colapsado o consolidado, desplazamiento del hilio, posición inusual de la vasculatura pulmonar, opacificación rápida, cambio en la posición de un lóbulo opacificado, corte o distorsión bronquial y

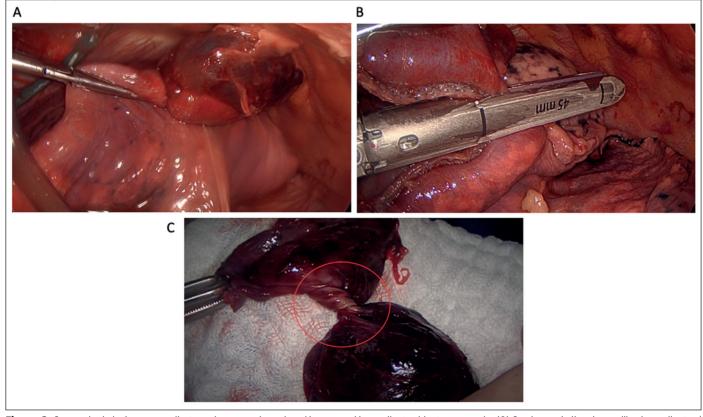


Figura 2. Secuencia de imágenes que ilustran el proceso de exploración y resección mediante videotoracoscopia. (A) Se observa la língula movilizada mediante el uso de una pinza grasper pulmonar, tras la liberación de adherencias laxas. En el extremo distal de la língula, se puede apreciar un segmento que presenta un color violáceo y una consistencia indurada, en relación a la presencia de una torsión. (B) Momento de la resección del segmento afectado mediante una resección atípica de la porción distal del segmento lingular inferior, empleando una endograpadora toracoscópica, seccionando en tejido sano. (C) Pieza quirúrgica ya resecada. Se observa el sitio de la torsión, que muestra un giro de 360°, confirmando la naturaleza de la lesión.

Rev. Cir. 2024;76(6):669-672

atrapamiento de aire lobar<sup>3</sup>. En este caso se observaron opacidades tipo vidrio esmerilado y un bronquio que muestra una dirección marcadamente diferente al bronquio proximal. El uso de broncoscopia también se ha reportado como un instrumento para el diagnóstico de este cuadro, que incluso podría tener un rol terapéutico<sup>1,2</sup>. Esta no fue utilizada en este caso, debido a que el segmento comprometido era la porción más distal de la língula inferior, demostrando la efectividad del TC por sí solo para orientar al diagnóstico.

Al momento de seleccionar el estudio diagnóstico hay que tener en consideración los posibles diagnósticos diferenciales. Dado que el cuadro se puede presentar con fiebre, dolor torácico, hemoptisis, insuficiencia respiratoria e incluso *shock*, los cuadros que se deben tener en consideración son el TEP y las infecciones pulmonares<sup>7</sup>. Por lo tanto, la TC de tórax aparece como un elemento ampliamente disponible y efectivo para el estudio y diferenciación de estas patologías, por lo que debería considerarse como parte de todo estudio inicial. En este caso en particular, el debut con dolor torácico súbito y taquicardia obligó a descartar una embolia pulmonar mediante el uso de una AngioTC, el cual terminó otorgando la sospecha diagnóstica de una torsión pulmonar.

Una vez hecho el diagnóstico, es imperativa la pronta resolución quirúrgica del cuadro, con el objetivo de destorcer o extirpar el segmento o lóbulo afectado, según la viabilidad del tejido. Tradicionalmente, la toracotomía y resección del tejido comprometido han sido las terapias de elección. No obstante, en años recientes, la cirugía toracoscópica asistida por vídeo (VATS) ha emergido como una alternativa igualmente efectiva y menos invasiva, como se demostró en este caso.

#### Conclusión

Hemos presentado un caso extremadamente raro de dolor torácico de manejo quirúrgico, correspondiente a la torsión espontánea de un segmento pulmonar, sin un factor etiológico identificado. La gravedad de esta condición subraya la necesidad de considerar este diagnóstico, a pesar de su infrecuencia, para así asegurar un manejo quirúrgico temprano y adecuado.

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que en este manuscrito no se han realizado experimentos en seres humanos ni animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Financiación: Ninguna.

Conflictos de interés: Ninguno.

**Declaración Ética:** Se obtuvo el consentimiento informado por escrito del paciente para la publicación de este Informe de Caso y cualquier imagen que lo acompañe.

## Rol

NB. Autor principal, escritura de borrador original.

JO. Supervisor.

SP. Revisión y edición.

## Bibliografía

- Eguchi T, Kato K, Shiina T, Kondo R, Yoshida K, Amano J. Pulmonary torsion of the lingula following a segmentectomy of the left upper division. Gen Thorac Cardiovasc Surg. 2008;56(10):505-8. doi: 10.1007/ s11748-008-0281-4.
- Kanayama M, Osaki T, Nishizawa N, Nakagawa M, So T, Kodate M. Idiopathic spontaneous pulmonary torsion of the lingula: A case report. Int J Surg Case Rep. 2017;37:205-7.

- doi: 10.1016/j.ijscr.2017.06.043.
- Felson B. Lung torsion: radiographic findings in nine cases. Radiology 1987;162(3):631-8. doi: 10.1148/ radiology.162.3.3809475.
- Ohde Y, Nakagawa K, Okumura T, Kondo H. Spontaneous pulmonary torsion secondary to pseudo-Meigs' syndrome. Interact CardioVasc Thorac Surg. 2005;4(1):59-60. doi: 10.1510/ icvts.2004.096594.
- Moser ES Jr, Proto AV. Lung torsion: case report and literature review. Radiology 1987;162(3):

- 639-43. doi: 10.1148/radiology.162.3.3544030.
- Wong PS, Goldstraw P. Pulmonary torsion: a questionnaire survey and a survey of the literature. Ann Thorac Surg. 1992;54(2):286-8. doi: 10.1016/0003-4975(92)91386-n.
- Cable DG, Deschamps C, Allen MS, Miller DL, Nichols FC, Trastek VF, Pairolero PC. Lobar torsion after pulmonary resection: Presentation and outcome. J Thorac Cardiovasc Surg. 2001;122(6):1091-3. doi: 10.1067/ mtc.2001.117839.

Rev. Cir. 2024;76(6):669-672