

# Esplenosis intratorácica: a propósito de un caso

P. Puyalto, J.J. Sánchez y Á. Olazábal

Servicio de Radiodiagnóstico. Hospital Germans Trias i Pujol. Badalona. Barcelona. España.

La esplenosis es la implantación de tejido esplénico, funcionalmente activo, heterotópico sobre serosas, cavidad peritoneal y distintos órganos sólidos como pulmón, riñón o hígado. La presencia de nódulos pulmonares subpleurales, asociados o no a nódulos intraabdominales, junto con la existencia de antecedentes de esplenectomía parcial o total, traumática o no, deben hacer sospechar la presencia de una esplenosis intratorácica.

Se presenta el caso de un paciente esplenectomizado hace 16 años por lesiones esplénicas en un accidente de tráfico, que presenta nódulos subpleurales de aspecto inespecífico.

**Palabras clave:** esplenosis, esplenosis intratorácica.

## Intrathoracic splenosis: a case report

Splenosis is the implantation of functionally active splenic tissue in the serous membranes of the peritoneal cavity and different solid organs such as the lungs, kidneys, or liver. The presence of subpleural pulmonary nodules, whether associated or not to intraabdominal nodules, should raise the diagnostic possibility of intrathoracic splenosis in patients with a history of partial or total splenectomy and/or trauma affecting the spleen.

We report the case of a patient splenectomized 16 years prior for splenic lesions suffered in a traffic accident who presented with subpleural nodules with a nonspecific appearance.

**Key words:** splenosis, intrathoracic splenosis.

### PRESENTACIÓN DEL CASO

Se presenta el caso de un paciente varón de 61 años de edad, no fumador, hipertenso, con antecedentes personales de nefrectomía izquierda y esplenectomía por lesiones traumáticas producidas en un accidente de tráfico a los 45 años, y sin otros antecedentes de interés, que acude al Servicio de Urgencias por presentar un cuadro de dos días de evolución de vómitos y dolor abdominal localizado en el epigastrio, no irradiado y que aumenta tras la ingesta.

La radiografía simple (RX) de tórax, la proyección anteroposterior y lateral y la RX de abdomen en decúbito son normales.

Con la sospecha clínica y analítica de que se trate de pancreatitis aguda, se le realiza una tomografía axial computarizada (TAC) abdominal previa y 70 segundos después de la administración del contraste endovenoso (e.v.) puede observarse colelitiasis, vía biliar intra y extrahepática dilatada, infiltración de la grasa peripancreática, múltiples quistes hepáticos, nefrectomía izquierda, esplenectomía, y un nódulo de 2,2 cm de diámetro máximo de características inespecíficas en base pulmonar izquierda (fig. 1). Se le realiza una colecistectomía, una papilotomía, una coledocotomía con colocación de tubo T de Kehr y una gastrectomía tipo IIB, tras lo cual se remite al paciente al neumólogo para el estudio del nódulo pulmonar.

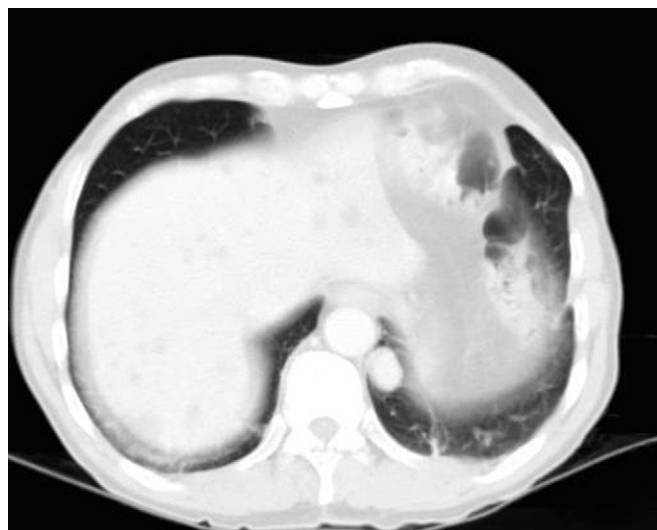


Fig. 1.—Parte superior de la tomografía axial computarizada de abdomen con ventana de pulmón. Se aprecia un nódulo pulmonar subpleural, localizado en el lóbulo inferior, de aspecto inespecífico.

Un mes después, se le realiza una TAC torácica previa a la administración de contraste e.v. y otra posterior, que evidencia el nódulo subpleural de localización paravertebral, en base pulmonar izquierda, de 2,2 cm de diámetro máximo, homogéneo, de bordes nítidos, bien definidos, que muestra un realce intenso 70 segundos después de la administración del contraste e.v. y que no presenta cambios en cuanto a morfología y tamaño respecto a la TAC previa (figs. 2 A y B). Se observan también otras lesiones nodulares subpleurales de similares características en el pulmón izquierdo (figs. 3 A, B y C).

#### Correspondencia:

PALOMA PUYALTO. C/ Pau Sans, 8, 3.ª-3.ª. 08901 Barcelona. España. ppu-yalto@uoc.edu

Recibido: 29-II-05

Aceptado: 16-V-06

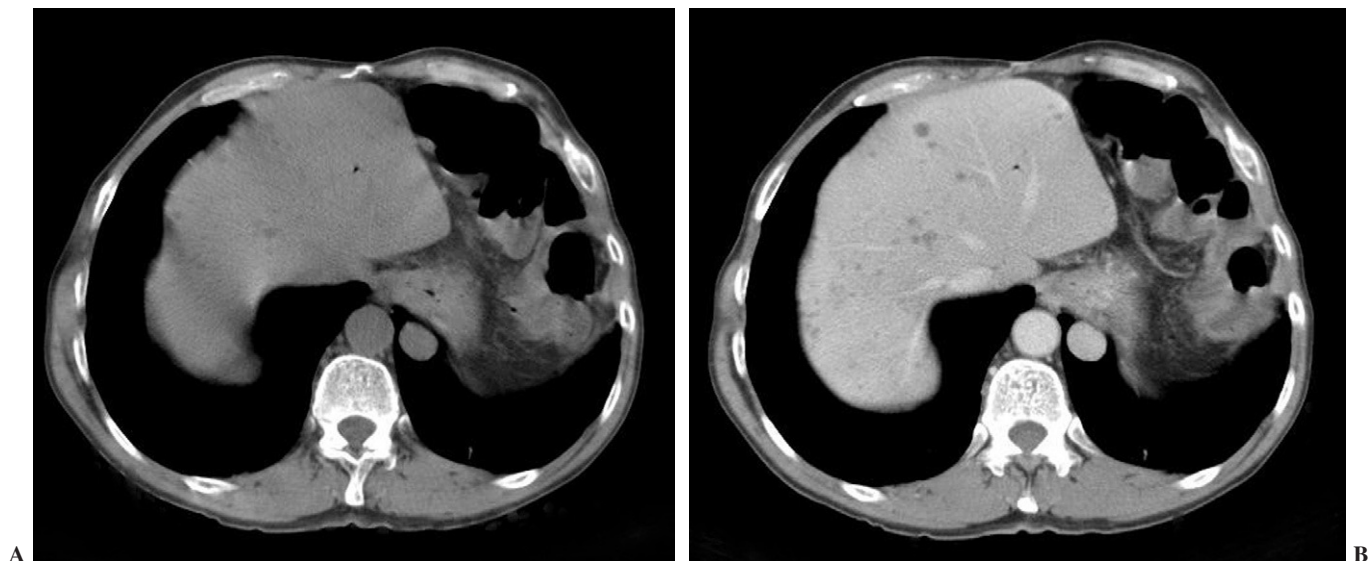


Fig. 2.—Tomografía de tórax sin contraste (A) y tras la administración de contraste endovenoso a los 70 segundos (B), que muestra un nódulo pulmonar subpleural localizado en el lóbulo inferior izquierdo, donde se observa una intensa captación de contraste endovenoso.

Los hallazgos radiológicos de múltiples lesiones pulmonares, de localización periférica subpleural en el pulmón izquierdo, plantean un diagnóstico diferencial entre metástasis (como primera opción, más frecuente de adenocarcinoma de pulmón, tracto gastrointestinal, páncreas y riñón), linfoma y lesiones inflamatorias/infecciosas como principales opciones diagnósticas.

Se realiza un estudio exhaustivo de la posible etiología de los múltiples nódulos pulmonares, siendo el resultado de la bioquímica normal; la analítica muestra en la fórmula leucocitaria algunos corpúsculos de Howell-Yolly, los marcadores tumorales (antígeno carcinoembrionario y  $\alpha$ -feto proteína) se encuentran en el rango de la normalidad, el cultivo de esputo (incluido el medio Lowenstein), la broncoscopia, el aspirado y lavado bronquioalveolar resultaron negativos.

Aunque los hallazgos radiológicos no son específicos, combinados con el antecedente clínico de esplenectomía sugieren el diagnóstico de esplenosis intratorácica, por lo que se realiza una gammagrafía con hematíes labilizados marcados con  $^{99m}\text{Tc}$  (figs. 4 A y B). La intensa captación del trazador de los nódulos detectados por la TAC confirmaron el diagnóstico de esplenosis intratorácica y mostraron la presencia de nódulos intraabdominales con una intensa captación que correspondían a focos de esplenosis intraabdominal.

## DISCUSIÓN

La esplenosis es una rara entidad descrita en el año 1937 por Shaw y Shafi<sup>1</sup> y definida como la implantación de tejido esplénico, funcionalmente activo, heterotópico, tras una esplenectomía total o parcial, traumática o no, principalmente sobre serosas y cavidad peritoneal<sup>2</sup>.

Se trata de un concepto distinto a la ectopia de tejido esplénico, cuya base etiopatogénica son las alteraciones en el desarrollo embriológico (fusión esplenogonadal o bazo accesorio)<sup>2</sup>.

Dado que se trata de un tejido esplénico activo puede crecer, involucionar o presentar cierta función inmunológica protectora sobre el paciente.

En un principio se pensó que era necesaria la rotura diafragmática para la implantación por contigüidad de tejido esplénico en el hemitórax izquierdo, pero dado que se ha descrito tejido esplénico heterotópico en localizaciones distantes como son el estómago<sup>3</sup> y anejos<sup>4</sup>, heridas de laparotomía<sup>2</sup>, pelvis<sup>5</sup>, tejido celular subcutáneo<sup>6</sup>, tejido renal<sup>7</sup>, glándulas suprarrenales<sup>8</sup>, hígado<sup>9,10</sup>, cerebro<sup>11</sup> o páncreas<sup>12</sup>, entre otros, se ha postulado que la vía de implantación del tejido esplénico no sólo sea por contigüidad sino también por vía hematógica, por lo que no es imprescindible la existencia de rotura o laceración diafragmática para la presencia de esplenosis intratorácica<sup>2</sup>.

En general, la esplenosis intratorácica es una entidad asintomática, aunque se han descrito algunos casos aislados que presentaron dolor torácico<sup>13</sup>, hemoptisis<sup>14</sup> o fiebre<sup>15</sup>.

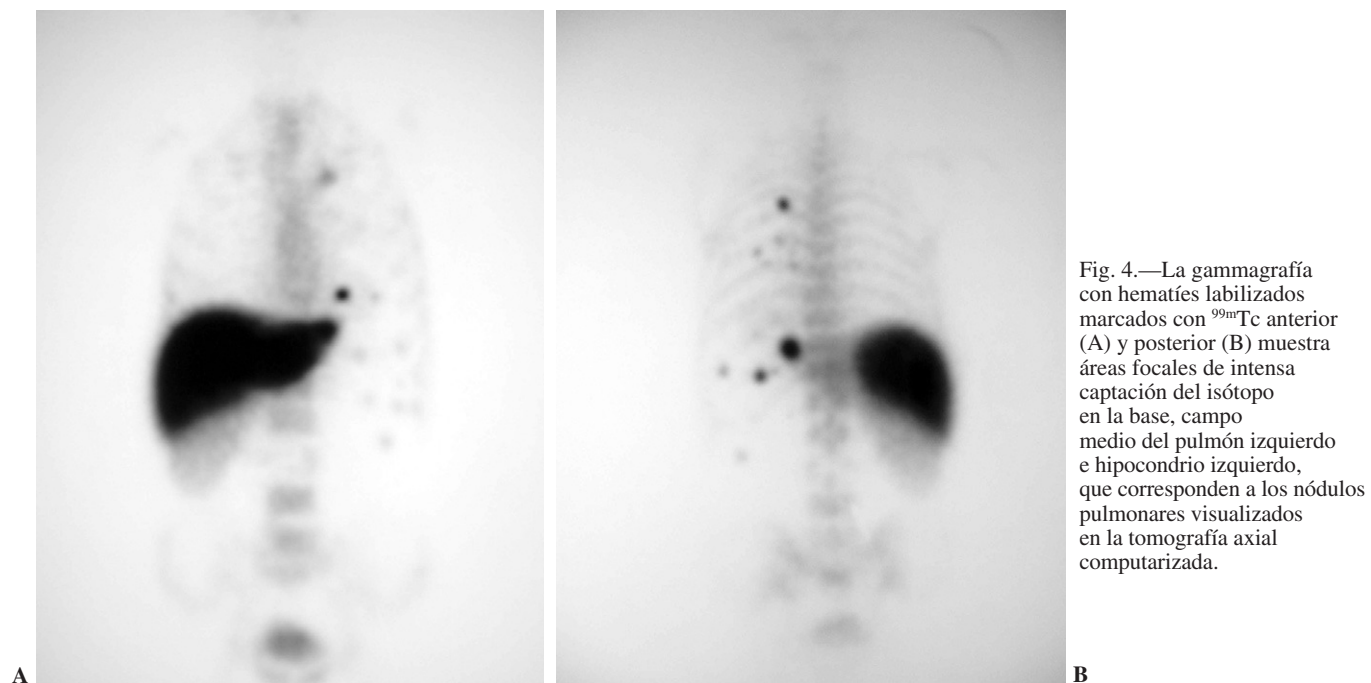
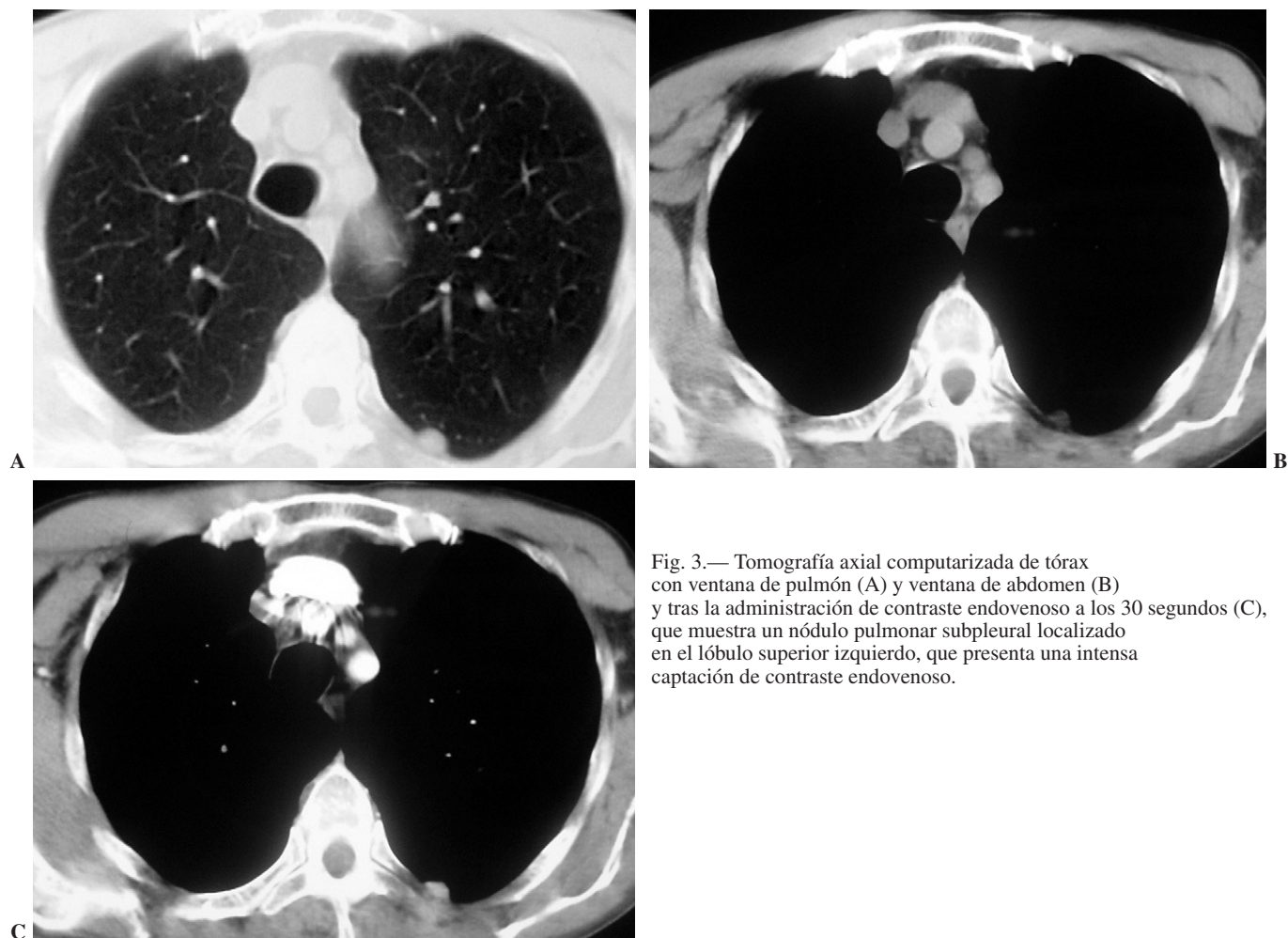
La aparición de manifestaciones clínicas, si aparecen, puede oscilar entre los 5 meses y los 36 años después de la esplenectomía. El intervalo medio, relatado en la literatura, entre la esplenectomía y el diagnóstico de esplenosis es de 18,8 años<sup>16</sup>.

En la actualidad se desconoce la incidencia global de esplenosis intratorácica tras esplenectomía, probablemente debido a la escasez de casos documentados.

Los hallazgos analíticos son inespecíficos; los corpúsculos de Howell-Jolly son inclusiones intraeritrocitarias de fragmentos nucleares de ADN que en condiciones normales son eliminados por el bazo; su presencia en la sangre periférica permite el diagnóstico de asplenia o hipoesplenia funcional y por tanto están presentes en todo paciente con esplenectomía tanto si presenta esplenosis como si no<sup>17</sup>.

Las manifestaciones radiológicas de la esplenosis intratorácica son inespecíficas y se manifiestan como nódulos intrapulmonares de predominio subpleural que a menudo coexisten con nódulos abdominales<sup>18</sup>, siendo, en la mayor parte de las ocasiones, ambas entidades hallazgos incidentales tras la realización de una RX de tórax, una TAC o una resonancia magnética (RM) toracoabdominal por otro motivo.

En la RX de tórax aparecen como nódulos pulmonares únicos o múltiples, de predominio izquierdo, que pueden variar de ta-



maño con el tiempo de forma paralela a la situación inmunológica del paciente.

En la TAC y la RM se presentan como nódulos redondeados de características inespecíficas y localización subpleural, que presentan captación intensa de contraste endovenoso a los 70 segundos (fase equilibrio), con comportamiento vascular similar al tejido esplénico normal.

El tejido esplénico presenta captación de los isótopos con sulfuro coloidal marcado con  $^{99m}\text{Tc}$ , plaquetas marcadas con  $^{111}\text{In}$  y hematíes labilizados marcados con  $^{99m}\text{Tc}$ , permitiendo la confirmación del diagnóstico radiológico. Se ha documentado que la técnica radioisotópica de gammagrafía con hematíes labilizados marcados con  $^{99m}\text{Tc}$  es la que presenta mayor especificidad para la confirmación de tejido esplénico<sup>19</sup>.

La aparición de nódulos pulmonares subpleurales de predominio izquierdo en un paciente esplenectomizado debe hacer sospechar la existencia de esplenosis intratorácica. Las pruebas de imagen radiológica y de medicina nuclear (gammagrafía con hematíes labilizados marcados con  $^{99m}\text{Tc}$ ) deben ser realizadas con la finalidad de evitar el diagnóstico invasivo mediante la punción aspiración con aguja fina (PAAF) o toracotomía.

La esplenosis intratorácica requiere una actitud conservadora, ya que la extirpación de este tejido esplénico parcial o totalmente funcionante incrementa el riesgo de infección<sup>20</sup>.

## CONCLUSIÓN

La esplenosis intratorácica es una entidad generalmente asintomática que se diagnostica de forma incidental tras la realización de una RX, TAC o RM por otro motivo. Ante antecedentes de esplenectomía parcial o total, traumática o no, con o sin rotura de diafragma asociada, se debe sospechar la entidad de esplenosis intratorácica.

La realización de una gammagrafía con hematíes labilizados marcados con  $^{99m}\text{Tc}$  permite el diagnóstico no invasivo de esta entidad y evita técnicas de diagnóstico más agresivas como la PAAF o la toracotomía. Dado que este tejido esplénico puede ser parcial o totalmente funcionante y por tanto tener cierta función inmunológica beneficiosa para el paciente, el manejo de esta entidad debe ser conservador.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Shaw AFB, Shafi A. Traumatic autoplasmic transplantation of splenic tissue in man with observations on late results of splenectomy in 6 cases. *J Pathol Bacteriol.* 1937;45:215-35
2. Echenique Elizondo M, Arrosagarav J, Sanz Jaka JP. Splenosis: underdiagnosed entity. *Arch Esp Urol.* 2001;54(10):1133-5.

3. Kutzen BM, Levy N. Splenosis simulating an intramural gastric mass. *Radiology* 1978;126(1):45-6.
4. Celiloglu M, Dogan E, Kocoglu S, Sarihan E. Splenosis presenting with adnexal mass: a case report. *Arch Gynecol Obstet.* 2004; 270(2):129-30.
5. Molina Vargas P, Cruz Minoli V, Morales Gómez R, Carreto Chávez G, Cenicerio Franco LG, Rocha del Valle G. Splenosis and pelvic pain. A report of a case and literature review. *Ginecol Obstet Mex.* 2004;72:120-4.
6. Zeehregts CJ, De Bruyne C, Elbers HR, Moshuis WJ. Subcutaneous splenosis: report of a case diagnosed 36 years after splenectomy. *Eur J Surg.* 1998;164:149-50.
7. Kearns CM, Liu HY, Wollin M, Lepor H. Splenosis presenting as a left renal mass: a report of two cases. *Eur Urol.* 1994;26(3):264-6.
8. Perry KT Jr, Zisman A, Singer J, Schulam P. Splenosis presenting as a right suprarenal retroperitoneal mass. *J Urol.* 2002;168(2):644-5.
9. De Vuysere S, Van Steenberghe W, Aerts R, Van Hauwaert H, Van Beckevoort D, Van Hoe L. Intrahepatic splenosis: imaging features. *Abdom Imaging.* 2000;25(2):187-9.
10. Kondo M, Okazaki H, Takai K, Nishikawa J, Ohta H, Uekusa T, et al. Intrahepatic splenosis in a patient with chronic hepatitis C. *J Gastroenterol.* 2004;39(10):1013-5.
11. Rickert CH, Maasjosthusmann U, Probst-Cousin S, August C, Gullotta F. A unique case of cerebral spleen. *Am J Surg Pathol.* 1998;22(7):894-6.
12. Fiamingo P, Veroux M, Da Rold A, Guerriero S, Pariset S, Buffone A, et al. A rare diagnosis for a pancreatic mass: splenosis. *J Gastrointest Surg.* 2004;8(7):915-6.
13. Gopal K, Jones MT, Greaves SM. An unusual case of chest pain. *Chest.* 2004;125:1536-8.
14. Cordier JF, Gamondes JP, Marx P, Heinen I, Loire R. Thoracic splenosis presenting with hemoptysis. *Chest.* 1992;102:626-7.
15. Wold PB, Farrel MA. Pleural nodularity in a patient with pyrexia of unknown origin. *Chest.* 2002;122:718-20.
16. Gaines JJ, Crosby JH, Vinayak Kamath M. Diagnosis of thoracic splenosis by Tru-cut needle biopsy. *Am Rev Respir Dis.* 1986;133:1199-201.
17. Hagman TF, Winer-Muram HT, Meyer CA, Jennings SG. Intrathoracic splenosis: superiority of technetium Tc 99m heat-damaged RBC imaging. *Chest.* 2001;120(6):2097-8.
18. Normand JP, Rioux M, Dumont M, Bouchard G, Letourneau L. Thoracic splenosis after blunt trauma: frequency and imaging findings. *AJR Am J Roentgenol.* 1985;144:705-6.
19. Taylor MF, Karstaedt N, Finck SJ, Burnett OM. Noninvasive methods of diagnosing thoracic splenosis. *Ann Thorac Surg.* 1999;68:243-4.
20. Moncada R, Williams V, Fareed J, Messmore H. Thoracic splenosis. *AJR.* 1985;144:705-6.

### Declaración de conflicto de intereses.

Declaramos no tener ningún conflicto de intereses.