

2. Valenzuela C, Cottin V, Ancochea J. Interstitial pneumonia with autoimmune features: An update. *Arch Bronconeumol*. 2018;54:447–8.
3. Bollo de Miguel E. What's new in idiopathic pulmonary fibrosis? *Arch Bronconeumol*. 2018;54:1–2.
4. Collard HR, Ryerson CJ, Corte TJ, Jenkins G, Kondondoh Y, Lederer DJ, et al. Acute exacerbation of idiopathic pulmonary fibrosis. An international working group. *Am J Respir Crit Care Med*. 2016;194:265–75.
5. Oda K, Ishimoto H, Yamada S, Kushima H, Ishii H, Imanaga T, et al. Autopsy analyses in acute exacerbation of idiopathic pulmonary fibrosis. *Respir Res*. 2014;15:109–18.
6. Juarez MM, Chan AL, Norris AG, Morrisey BM, Albertson TE. Acute exacerbation of idiopathic pulmonary fibrosis—A review of current and novel pharmacotherapies. *J Thorac Dis*. 2015;7:499–519.
7. Sugino K, Nakamura Y, Sekiya M, Kobayashi H, Shibuya K, Homma S. Fatal diffuse alveolar haemorrhage mimicking acute exacerbation in idiopathic pulmonary fibrosis treated with nintedanib. *Respirol Case Rep*. 2017;5:e00258.
8. Dull SK, Jagan N, Moore DR, DePew ZS, Morrow LE, Malesker MA. Diffuse alveolar hemorrhage following pirfenidone initiation. *J Pharm Pract*. 2019. <http://dx.doi.org/10.1177/0897190019841731>, 897190019841731.
9. Raghu G, Collard HR, Egan JJ, Martinez FJ, Behr J, Brown KK, et al. An official ATS/ERS/JRS/ALAT statement: Idiopathic pulmonary fibrosis: Evidence-based guidelines for diagnosis and management. *Am J Respir Crit Care Med*. 2011;183:788–824.
10. Xaubet A, Molina-Molina M, Acosta O, Bollo E, Castillo D, Fernández-Fabrellas E, et al. Normativa sobre el tratamiento farmacológico de la fibrosis pulmonar idiopática. *Arch Bronconeumol*. 2017;53:263–9.

Esther Antón Díaz\*, Gonzalo Segrelles-Calvo  
y Mercedes García-Salmones

Servicio de Neumología, Hospital Universitario Rey Juan Carlos,  
Móstoles, Madrid, España

\* Autor para correspondencia.  
Correo electrónico: [esther.anton@hospitalreyjuancarlos.es](mailto:esther.anton@hospitalreyjuancarlos.es)  
(E. Antón Díaz).

<https://doi.org/10.1016/j.arbres.2019.12.026>

0300-2896/ © 2020 SEPAR. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

### Diagnóstico mediante EBUS-TBNA de reacción granulomatosa secundaria a Surgicel en adenopatía mediastínica



#### EBUS-TBNA diagnosis of a granulomatous reaction to Surgicel in mediastinal adenopathy

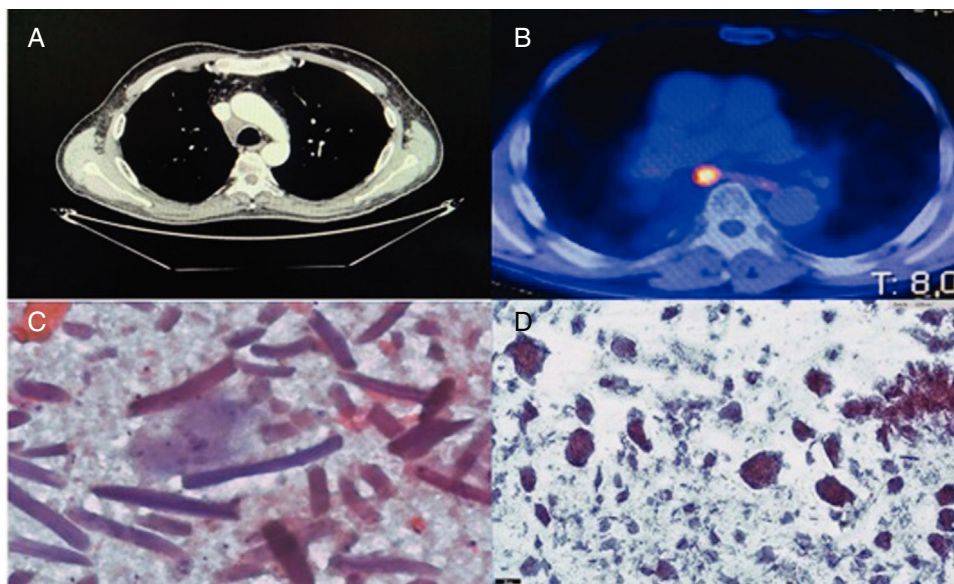
Estimado Director:

Presentamos 2 casos similares de diagnóstico anatomopatológico de reacción granulomatosa secundaria a material hemostático (celulosa oxidada, Surgicel) acontecidos en el año 2019 en el Hospital Universitario Virgen de las Nieves de Granada.

El primer caso se trata de un paciente 61 años sin antecedentes personales de interés diagnosticado de nódulo pulmonar solitario de 15 × 20 mm en lóbulo inferior derecho e intervenido mediante videotoracoscopia (VATS), realizándose una lobectomía inferior derecha con diagnóstico histológico de adenocarcinoma de origen pulmonar. En tomografía axial computarizada (TAC) de control se observa aumento de estación ganglionar paratraqueal derecha baja

(4R) respecto a estudios de imagen previos de 19 × 16 mm, por lo que se realiza punción con aguja fina guiada por ecobroncoscopia lineal (EBUS-TBNA), constatándose en el estudio anatomopatológico del ganglio, la presencia de múltiples inclusiones de material birrefringente a luz polarizada, sugerente de celulosa oxidada (Surgicel) y células de hábito histiocitario/macrofágico a cuerpo extraño. Tras esto, se comprobó que, efectivamente, en el proceso quirúrgico se había utilizado dicho material hemostático próximo a espacio 4R (fig. 1).

El segundo caso se trata de un paciente de 70 años con antecedente de lobectomía inferior derecha mediante videotoracoscopia con linfadenectomía mediastínica a nivel 4R y subcarinal (G7) por nódulo pulmonar de 22 × 14 mm, con diagnóstico histológico de carcinoma invasivo de células escamosas queratinizante. En el control de la TAC se observa aumento ganglionar mediastínico, solicitándose tomografía por emisión de positrones (PET/TAC) que informa de hipermetabolismo a nivel G7 y paratraqueal derecho alto (2R). Ante la sospecha de recaída neoplásica a nivel ganglionar se realiza EBUS-TBNA con identificación de adenopatía a nivel de 2R e imagen redondeada en G7 de unos 15 mm de eje corto,



**Figura 1.** A) TAC de tórax donde se aprecia aumento en estación ganglionar 4R. B) PET/TAC con aumento de metabolismo en adenopatía subcarinal. C) Células gigantes con material birrefringente (×400) correspondiente al primer caso. D) Material amorfo birrefringente con luz polarizada correspondiente al segundo caso.

realizándose 3 punciones por lesión con presencia de citopatólogo y una primera aproximación diagnóstica de granuloma. El diagnóstico definitivo fue de reacción granulomatosa gigantomocelular no necrosante y material amorfo birrefringente con luz polarizada, con ausencia de células neoplásicas. De igual modo, se confirmó que durante la cirugía se había utilizado Surgicel en lechos adenopáticos.

La utilización de Surgicel es generalizada en prácticamente todos los campos quirúrgicos desde hace décadas, demostrando su seguridad y su capacidad como sustancia hemostática, aunque su mecanismo de acción no se encuentra todavía totalmente aclarado. En la inmensa mayoría de los casos se produce su reabsorción completa entre una y 2 semanas tras la intervención, comenzando la misma 24 h después de dicha intervención. La reabsorción de dicho material está condicionada por la cantidad de Surgicel utilizado en el procedimiento, la saturación del mismo por sangre y el lecho del tejido, habiendo casos documentados de complicaciones debidas al excesivo uso de este hemostático<sup>1</sup>. Aunque hay mayor número de casos reportados en cirugías cardiovasculares<sup>2</sup>, maxilares<sup>3</sup> y abdominales, también han sido descritas reacciones de esta naturaleza en pacientes intervenidos de cirugías torácicas<sup>4</sup>, siendo este el primer reporte de la literatura con dos casos. Reacciones similares han sido halladas con la inclusión de otro tipo de materiales como suturas, talco o implantes<sup>5</sup>, siendo necesario hacer un estudio histológico de la lesión ante la sospecha de proceso neoplásico y la imposibilidad de despistaje por otros procedimientos. Por otro lado, la presencia de este material ha de ser tenida en cuenta en el momento del diagnóstico diferencial previo a confirmación cito-histológica.

## Bibliografía

1. Patanè F, Zingarelli E, Verzini A, diSumma M. Complication due to excessive use of Surgicel. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2001;20:1034.
2. Ibrahim MF, Aps C, Young CP. A foreign body reaction to Surgicel mimicking an abscess following cardiac surgery. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2002;22:489–90.
3. Pierce A, Wilson D, Wiebkin O. Surgicel: Macrophage processing of the fibrous component. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 1987;16:338–45.
4. Badenes D, Pijuan L, Curull V, Sánchez-Font A. A foreign body reaction to Surgicel in a lymph node diagnosed by endobronchial ultrasound-guided transbronchial needle aspiration. *Ann Thorac Med*. 2017;12:55–6. <http://dx.doi.org/10.4103/1817-1737.197780>.
5. Vani Padmaja GJ, Sireesha A, Sunderi Devi T, Vijaya Nirmala B. Cytology of suture granuloma in a recurrent thyroid nodule. *J Med Allied Sci*. 2014;4:40–2.

Jose Manuel Díaz López<sup>a,\*</sup>, Alberto Caballero Vázquez<sup>a</sup>,  
Javier Luis López Hidalgo<sup>b</sup> y Bélgica Márquez Lobo<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Unidad de Técnicas Broncopulmonares y Neumología Intervencionista, Servicio de Neumología, Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada, España

<sup>b</sup> Unidad de Gestión Clínica de Anatomía Patológica Provincial de Granada, Hospital Universitario Clínico San Cecilio, Granada, España

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [josemdiazlopez32@hotmail.com](mailto:josemdiazlopez32@hotmail.com)  
(J.M. Díaz López).

<https://doi.org/10.1016/j.arbres.2019.12.027>

0300-2896/ © 2020 SEPAR. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

## Successful Lobectomy in Preterm With Diffuse Persistent Interstitial Pulmonary Emphysema



### Lobectomía realizada con éxito en prematuro con enfisema pulmonar intersticial persistente difuso

Dear Editor:

Persistent interstitial pulmonary emphysema (PIPE) is a rare condition with a high degree of mortality and morbidity.<sup>1,2</sup> It is associated with prematurity, distress respiratory syndrome, severe bronchopulmonary dysplasia and prolonged mechanical ventilation. However, it has also been reported in both non ventilated infants and full term infants.<sup>3,4</sup> Emphysema arises from accumulation of air in the pulmonary interstitium which is due to a break in the alveolar wall that leads to air leakage and compression of adjacent structures.<sup>4–6</sup> PIPE has two different forms: diffuse or localized in one pulmonary lobe (the lobes most commonly affected are the left upper and the right middle and lower lobes).<sup>1,5</sup> Diffuse PIPE is most commonly associated with bronchopulmonary dysplasia.<sup>4</sup> PIPE is clinically and histologically distinct from congenital lobar emphysema.<sup>5,7</sup>

The diagnosis is suspected by clinical signs and chest radiography, and confirmed by chest computed tomography (CT).

Currently, there is not satisfactory treatment for this condition in infants, especially when the formation of bullae has led to mechanical problems in ventilation, pulmonary hypertension and compresses adjacent lobes. In severe emphysema in adults, one of the most promising approaches is lung volume reduction surgery (LVRS), in which lobar emphysema is resected to allow adjacent lung tissue to expand and improve respiratory function. Nevertheless, experiences with children are limited.<sup>8</sup> Surgery could be an option when conservative treatment does not obtain satisfac-

tory results, although indications for LVRS in infants need to be defined.<sup>1–3</sup>

A case of severe PIPE in a patient with bronchopulmonary dysplasia successfully treated with surgery is detailed next.

The female patient was born with a gestational age of 26<sup>+5</sup> weeks with a birth weight of 788 g after a controlled pregnancy and a spontaneous vaginal delivery. Partial pulmonary maturation was administered.

She had a 1 min Apgar score of 6, being necessary orotracheal intubation due to ineffective respiratory effort.

She developed hyaline membrane disease, receiving a dose of surfactant. She was extubated 6 h after birth, being supported with continuous positive airway (CPAP). She needed several reintubations in the context of apneas of prematurity, sepsis and intestinal volvulus needing aggressive ventilation parameters. She met criteria of severe bronchopulmonary dysplasia at 36 weeks corrected gestational age (CPAP, 30% FiO<sub>2</sub>). At the age of 150 days, the patient had an exacerbation of her bronchopulmonary dysplasia with a new reintubation. She presented many recurrent airway obstruction episodes, which were refractory to treatment and caused hemodynamic instability to the patient. These symptoms and the radiological image suggested acquired interstitial emphysema. High resolution CT (Fig. 1A–C) confirmed PIPE with mainly affected right upper lobe, with severe mediastinal displacement. Bronchoscopy excluded an intrinsic airway obstruction. The patient was clinically unstable and had regular episodes of air trapping with desaturation and hypercapnia of difficult management, so surgical treatment was decided. Thoracotomy and lobectomy of right upper lobe was performed at the age of 160 days. The evolution after the surgery was favorable. She was extubated 5 days later. Afterwards, she remained in spontaneous breathing, with 25% FiO<sub>2</sub>.

Histology confirmed the diagnosis of severe evolved emphysema (Fig. 1F). CT and chest radiography after surgery demonstra-