

CIERRE DE FÍSTULA BRONCOPLEURAL CRÓNICA POSTNEUMONECTOMÍA CON FACTORES DE CRECIMIENTO FIBROBLÁSTICO Y PLASTIA DE EPIPLON

Autores: M^a Teresa Gómez Hernández, José Luis Aranda, María Rodríguez Pérez, Nuria Novoa Valentín, Marcelo F. Jiménez, Gonzalo Varela

Servicio de Cirugía Torácica. Hospital Clínico de Salamanca

Caso Clínico

Paciente de 47 años con antecedentes de ADC de pulmón (T2N0M0) tratada con neumonectomía derecha en 2007. Durante el postoperatorio, la paciente presentó empiema con fístula broncopleural que fue tratado con toracostomía abierta. Durante algunos años se llevaron a cabo diferentes procedimientos con el objetivo de cerrar la fístula, entre ellos la aplicación de Tachosil® y Tissucol® (en 2008) y la colocación de una prótesis endobronquial (en 2009) que fue retirada tras fragmentación de la misma. Ninguno de estos procedimientos fue efectivo. La paciente fue remitida a nuestro servicio para valoración de cierre de la fístula broncopleural y de la toracostomía.

AP: No alergias medicamentosas. Ex-fumadora de 25 paq/año. Asma. Tiroiditis de Quervain. IQ: Colectectomía.

Tto médico: Bromuro de Ipatropio, Formoterol, Levotiroxina y Lorazepam.

Pruebas complementarias: FBC: fístula bronquial derecha de 2cm taponada por una gasa. **TAC:** cambios postquirúrgicos postneumonectomía con persistencia de fístula completa del muñón bronquial derecho. Parénquima pulmonar izquierdo normal. Ausencia de signos de recidiva tumoral. (Figura 1).

Planificación quirúrgica: A. Sellado de la fístula bronquial con epiplón. B. Estimulación de la cicatrización local mediante el uso de factores de crecimiento encapsulados e infiltrados en el reborde bronquial. C. Relleno de la cavidad con epiplon y musculatura de la pared torácica local. D. Cierre cutáneo.

Intervención quirúrgica (feb 2012): Liberación y pediculización de epiplon sobre arcada vascular derecha. Introducción del mismo en cavidad torácica a través de una pequeña apertura diafragmática en su cara medial. Sutura del epiplon a la fístula bronquial con Vicryl 4/0. Infiltración de 10ml de una suspensión de factores de crecimiento (factor de crecimiento vascular endotelial libre –VEGF- y factor de crecimiento fibroblástico –FGF- encapsulados en microesferas de alginato) en puntos de sutura de la circunferencia bronquial. Plastia muscular de serrato anterior y dorsal ancho sobre pedículo del serrato colocada sobre toracoplastia de arcos 3 y 4. Restauración de la continuidad de la piel por primera intención.

Evolución: Evolución satisfactoria durante la primera semana postoperatoria. Sin embargo, en séptimo día postoperatorio se objetivó aumento de la cámara de neumoperitoneo en la Rx de tórax (Figura 2) lo que hizo sospechar un cierre incompleto de la fístula. La FBC demostró una dehiscencia de 5mm a nivel de cara medial de la circunferencia bronquial y la presencia de un coágulo en relación con el epiplón. Además, en aspirado bronquial se aisló *Staphylococcus aureus* sensible a Amox/Clav y Cloxacilina. Se llevó a cabo un manejo conservador mediante la administración de antibióticos y el mantenimiento del drenaje pleural, consiguiendo la resolución de la fístula en 72h. La paciente fue dada de alta a los 20 días de la intervención y la FBC al alta mostró un muñón residual de neumonectomía sin

evidencia de fístula (Figura 3).

DISCUSIÓN:

La fístula broncopleurales es una de las complicaciones más severas tras neumonectomía, su prevalencia varía entre 1,5-28% y se trata de una complicación muy grave con una mortalidad que oscila entre 18 y 50% según las series. [1] La toracostomía abierta es considerada el método de elección de drenaje del empiema postneumonectomía ya que permite el control local de la infección y evita el desarrollo de otras complicaciones que podrían comprometer la vida del paciente. Sin embargo, la estrategia de tratamiento definitivo consiste en el cierre de la fístula y en la obliteración de la cavidad de empiema.

Para el cierre de la fístula se ha descrito el tratamiento endoscópico mediante la aplicación sellantes de fibrina o agentes esclerosantes, sin embargo ninguno de ellos ha demostrado ser eficaz cuando las fístulas eran mayores de 5mm. Algunos autores han propuesto el empleo de distintos tipos de stents con resultados muy variables según las series. Okuda et al. [2] en 2009 describieron un caso de cierre de fístula broncopleurales de 4mm de diámetro tras toracostomía abierta mediante el empleo de factor de crecimiento fibroblástico sin someter a la paciente a una nueva intervención quirúrgica.

El empleo de FGF favorece la quimiotaxis, activación y proliferación fibroblástica, mientras que el VEGF estimula la angiogénesis, todo ello en último término permite el desarrollo de tejido de granulación. Sin embargo, las fístulas broncopleurales refractarias y de gran tamaño requieren de un manejo quirúrgico que pasa por la obliteración de la cavidad. Para ello se han utilizado distintas estructuras como flaps musculares de pared torácica o abdominal y omento. La omentoplastia ha sido descrita por varios autores como una opción de cierre de la fístula broncopleurales tras neumonectomía con resultados favorables. Su rica vascularización, versatilidad y poder tanto angiogénico como inmunológico lo convierten en el colgajo ideal en este tipo de situaciones, llegando a permanecer viable aun en campos muy infectados.

El caso descrito presenta el cierre de una fístula broncopleurales de 5 años de evolución mediante el empleo de factores de crecimiento (VEGF y FGF) y plastia de omento. Se trata del primer caso descrito de la combinación de ambas técnicas con resultado satisfactorio.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] Shields TW. General features and complications of pulmonary resections. Bronchopleural fistula. In: Shields TW (ed). General Thoracic Surgery, 4th edn. Baltimore: Williams and Wilkins, 1994, 407–9.
- [2] Okuda M, Yokomise H, Tarumi S, Huang CL. Non-surgical closure of postpneumonectomy empyema with bronchopleural fistula after open window thoracotomy using basic fibroblast growth factor. *Interact Cardiovasc Thorac Surg.* 2009 Nov;9(5):916-8.



Fig. 1

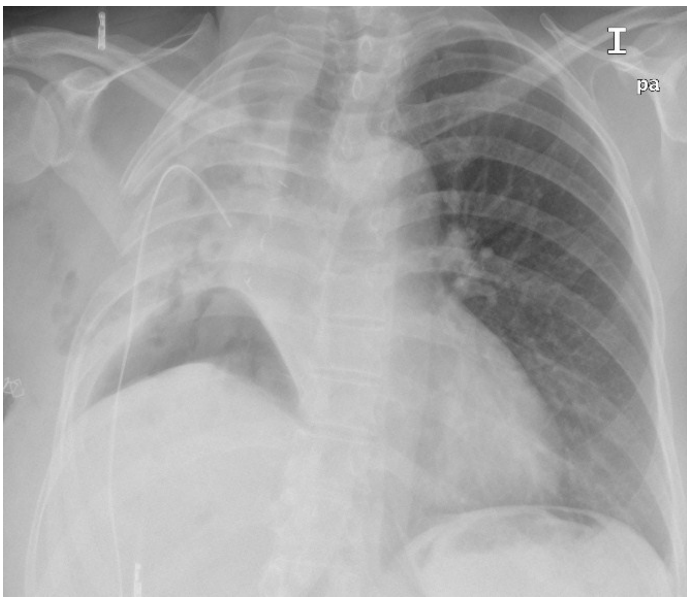


Fig.2

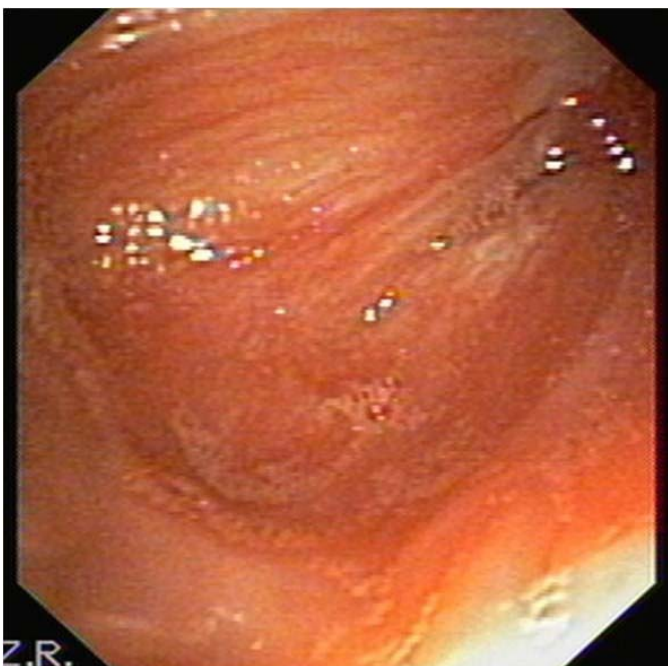


Fig.3