

## Agradecimientos

A Eduardo García Pachón por sus ideas y colaboración.

## Bibliografía

1. Cordovilla R, Jiménez-Massa A. Endobronchial tuberculosis. A case report and review of the literature. *J Bronchol Intervent Pulmonol*. 2009;16:121-3.
2. Jung SS, Park HS, Kim JO, Kim SY. Incidence and clinical predictors of endobronchial tuberculosis in patients with pulmonary tuberculosis. *Respirology*. 2015;20:488-95.
3. Miguel Campos E, Puzo Ardany C, Burgués Mauri C, Castella Riera J. A study of 73 cases of bronchial tuberculosis [Article in Spanish]. *Arch Bronconeumol*. 2008;44:282-4.
4. Smith LS, Schillaci RF, Sarlin RF. Endobronchial tuberculosis. Serial fiberoptic bronchoscopy natural history. *Chest*. 1987;91:644-7.
5. Cosano Povedano A, Muñoz Cabrera L, Cosano Povedano FJ, Rubio Sánchez J, Pascual Martínez N, Escribano Dueñas A. Cinco años de experiencia en el tratamiento endoscópico de las estenosis de la vía aérea principal. *Arch Bronconeumol*. 2005;41:322-7.
6. Fang Y, You X, Sha W, Xiao H. Bronchoscopic balloon dilatation for tuberculosis-associated tracheal stenosis: A two case report and a literature review. *J Cardiothorac Surg*. 2016;11:21.

7. Chung HS, Lee JH. Bronchoscopic assessment of the evolution of endobronchial tuberculosis. *Chest*. 2000;117:385-92.
8. Kim Y, Lee KS, Yoon JH, Chung MP, Kim H, Kwon OJ, et al. Tuberculosis of the trachea and main bronchi: CT findings in 17 patients. *AJR*. 1997;168:1051-6.

María José Soler-Sempere<sup>a,\*</sup>, María Amparo Berenguer-Díez<sup>b</sup> y Isabel Padilla-Navas<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Sección de Neumología, Hospital General Universitario de Elche, Elche, Alicante, España

<sup>b</sup> Medicina Familiar y Comunitaria, Hospital General Universitario de Elche, Elche, Alicante, España

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [majosoler1@hotmail.com](mailto:majosoler1@hotmail.com) (M.J. Soler-Sempere).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.arbres.2017.02.007>

0300-2896/

© 2017 SEPAR. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

## Cribado de cáncer de pulmón con tomografía computarizada de baja dosis. No es cuestión de logística



### *Lung Cancer Screening With Low-Dose Computed Tomography is not a Question of Logistics*

Sr. Director:

Nos merecen un comentario especial las conclusiones del capítulo «Diagnóstico precoz del cáncer de pulmón. El futuro del cribado», publicado en la reciente monografía de la SEPAR<sup>1</sup> donde se indica que la ausencia de implantación del cribado de cáncer de pulmón en nuestro país es más un problema de logística que de dinero.

Si bien coincidimos con algunas afirmaciones, no estamos de acuerdo con muchas otras. Por ejemplo, no se hace referencia al escaso descenso de la estadificación observado en el NLST<sup>2</sup>. Los casos diagnosticados en estadio I no aumentan más de un 10% al comparar la tercera ronda con la primera de cribado y además hay un 30% de los casos que se detectan de manera persistente en estadios III y IV en todas las rondas. El descenso en la estadificación es la esencia de un programa de cribado, pues implica un cambio en el curso clínico de la enfermedad. El elevado porcentaje de detección de cáncer pulmonar en estadios avanzados indica que el cribado no es efectivo en una parte importante de los sujetos analizados.

En nuestra opinión se minusvalora el riesgo inducido por radiación ya que los programas de cribado propuestos implican una TCBD anual. Los autores indican correctamente que en cada ronda hay aproximadamente un 25% de positivos. Los falsos positivos pueden reducirse empleando criterios volumétricos frente a criterios de diámetro, como ha indicado el estudio NELSON. Un resultado positivo significa la realización de al menos un TAC diagnóstico (más los TAC de seguimiento si hay nódulos subcentimétricos), lo que implica mucha más radiación. Aproximadamente cada 4 años los participantes recibirían al menos 12 mSv (4 TCBD + TAC convencional), que de los 55 a los 80 años serían un total de 72 mSv. Se ha calculado (hasta 280 mSv en la estimación más conservadora) que los participantes en un cribado recibirían más radiación que los supervivientes de la bomba atómica o trabajadores de plantas nucleares<sup>3</sup>.

Se compara este cribado con el de mama y colorrectal, cuando no son comparables. Ambos son cribados poblacionales mientras

que el de pulmón es un cribado selectivo (fumadores o exfumadores) en donde, en general, un hallazgo positivo (mamografía o sangre oculta en heces) permite confirmar en cuestión de días el diagnóstico (biopsia guiada por imagen o colonoscopia con biopsia). En el cribado de CP un hallazgo positivo subcentimétrico puede estar presente durante meses o años hasta confirmar o descartar crecimiento y planificar acciones posteriores.

Ningún estudio europeo ha apuntado indicios de efectividad del cribado. Es más, un estudio reciente empleando datos del NLST<sup>4</sup> ha sugerido que el cribado bianual sería igual de efectivo que el cribado anual, llegándose a afirmar en el editorial que lo acompaña que «el intervalo de *screening* de un año no se basa en evidencia biológica, sino en una decisión pragmática basada en cuestiones organizativas». El cribado de cáncer de mama es bianual. Sí existen datos en España acerca de los aspectos organizativos de un programa de cribado<sup>5</sup>. Cumplen criterios de cribado 1.700.000 personas y serían necesarios unos 162 tomógrafos dedicados exclusivamente al cribado. Solo los tomógrafos constituirían un coste cercano a los 100 millones de euros.

Creemos firmemente que, si bien el coste y los aspectos organizativos son relevantes, la relación beneficio-riesgo continúa siendo dudosa en el cribado de cáncer de pulmón con TCBD. Aunque el cribado pudiera reducir las muertes por cáncer de pulmón de 21 a 18 personas cada 1.000 sujetos cribados, lo haría con una elevada iatrogenia. Según nuestro criterio, las sociedades científicas deberían debatir ampliamente estas cuestiones antes de plasmarlas en un texto donde pueden considerarse como unas recomendaciones que no cuentan con el suficiente consenso.

## Autorías

Todos los autores han contribuido por igual en la concepción y redacción del presente manuscrito y se responsabilizan por igual de su contenido.

## Bibliografía

1. Pérez Warnisher MT, Cabezas Pastor E, Seijo LM. Diagnóstico precoz del cáncer de pulmón. El futuro del cribado. Clínicas Respiratorias SEPAR. Monografía N.º 4 Cáncer de pulmón. Coordinador: Matilla González JM. Editorial Respira; Barcelona; 2016. p. 13-24.
2. Aberle DR, Adams AM, Berg CD, Black WC, Clapp JD, Fagerstrom RM, et al., National Lung Screening Trial Research Team. Reduced lung-cancer mortality with low-dose computed tomographic screening. *N Engl J Med*. 2011;365:395-409.

3. McCunney RJ, Li J. Radiation risks in lung cancer screening programs. *Chest*. 2014;145:618–24.
4. Patz EF Jr, Greco E, Gatsonis C, Pinsky P, Kramer BS, Aberle DR. Lung cancer incidence and mortality in National Lung Screening Trial participants who underwent low-dose CT prevalence screening: A retrospective cohort analysis of a randomised, multicentre, diagnostic screening trial. *Lancet Oncol*. 2016;17:590–9.
5. Ruano-Ravina A, Provencio-Pulla M, Casan Clarà P. Cribado de cáncer de pulmón con tomografía computarizada de baja dosis. Reflexiones sobre su aplicación en España. *Med Clin (Barc)*. 2016;147:366–70.

Alberto Ruano-Ravina<sup>a,b</sup>, Mariano Provencio-Pulla<sup>c,d</sup>  
y Pere Casan Clarà<sup>e,f,\*</sup>

<sup>a</sup> Área de Medicina Preventiva y Salud Pública, Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, La Coruña, España

<sup>b</sup> CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), España

<sup>c</sup> Servicio de Oncología, Hospital Puerta de Hierro-Majadahonda, Majadahonda, Madrid, España

<sup>d</sup> Instituto de Investigación Puerta de Hierro-Majadahonda, Majadahonda, Madrid, España

<sup>e</sup> Instituto Nacional de Silicosis, Área del Pulmón, Hospital Universitario Central de Asturias, Oviedo, Asturias, España

<sup>f</sup> Facultad de Medicina, Universidad de Oviedo, Oviedo, Asturias, España

\* Autor para correspondencia.  
Correo electrónico: [pcasan@ins.es](mailto:pcasan@ins.es) (P. Casan Clarà).

<http://dx.doi.org/10.1016/j.arbres.2017.02.015>

0300-2896/

© 2017 SEPAR. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

## Repair of Iatrogenic Tracheobronchial Injury With Synthetic Dural Graft



### Reparación de una lesión traqueobronquial iatrogénica con un injerto de duramadre sintética

Dear Editor:

Tracheobronchial injury (TBI), is a rare but life-threatening clinical condition. It can be produced by blunt or open trauma of the cervical and thoracic regions, or by iatrogenic causes, including tracheal intubation, tracheotomy, bronchoscopy, tracheal and bronchial stent placement.<sup>1</sup> In this article, we present a case of iatrogenic TBI that was repaired using a synthetic dural graft.

A 62-year old man presented in our hospital with weight loss and difficulty in swallowing. He was admitted to the general surgery unit and underwent gastroscopy, which revealed an ulcerated, fragile, bleeding lesion in the upper third of the esophagus. Histological study of the biopsy sample showed an epidermoid

carcinoma. The patient agreed to undergo surgery. Preoperative left posterolateral thoracotomy performed to mobilize the esophagus led to a massive air leak, hypoventilation and desaturation. Emergency evaluation of the patient in the operating theater by the thoracic surgery consultant revealed a rupture. Primary repair of the injury was impossible due to a severe stricture observed in the left upper bronchus caused by cartilage tissue loss in the trachea. Given the state of emergency, a synthetic dural graft (polyethylene terephthalate, dimethyl siloxane) was placed on the injured area and anastomosed with 4/0 polypropylene suture. The graft line was reinforced with fibrin sealant and the application of a composite mesh. After oxygenation, an end-to-end anastomotic stapler was used to reconnect the proximal esophagus to the stomach fundus. The patient was discharged from the hospital 15 days after surgery, and was followed up at 2 and 3 months with fiber optic bronchoscopy (FOB) to evaluate the tracheobronchial lumen and graft (Fig. 1). The graft remained intact with no air leakage and no narrowing at the distal third of the trachea, carina and proximal left main bronchus. The patient is still being followed-up at our clinic.

Eighty percent of TBI's occur around the carina, mainly in the left main bronchus.<sup>2</sup> Primary surgical repair is the treatment of choice. However, based on clinical and endoscopic findings, conservative treatment can be employed in some cases.<sup>3</sup> In our case, a rupture measuring approximately 3 cm was observed in the left distal trachea, carina and cartilage and membranous portions of the left main bronchus, with a width of 1 cm in the carina, necessitating the use of the synthetic dural graft.

Bostanci et al. reported repairing a 7 cm rupture of the membranous trachea with a pleural patch and vascular graft.<sup>4</sup> In our case, a review of the literature did not yield any reports of TBI repair with synthetic dural graft.

We present this case to show that a synthetic dural graft, which is durable, water tight and highly elastic, can be a good alternative for TBI repair under appropriate conditions.



Fig. 1. FOB image at first (2-month) follow-up.

## Bibliografía

1. Paraschiv M. Iatrogenic tracheobronchial rupture. *J Med Life*. 2014;7:343–8.
2. Martín de Nicolás JL, Gámez AP, Cruz F, Díaz-Hellín V, Marrón M, Martínez JI, et al. Long tracheobronchial and esophageal rupture after blunt chest trauma: injury by airway bursting. *Ann Thorac Surg*. 1996;62:269–72.
3. Marquette CH, Bocquillon N. Conservative treatment of tracheal rupture. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 1999;117:399–401.
4. Bostanci EB, Ozer I, Ekiz F, Atici AE, Reyhan E, Akoğlu M, et al. Repair of an extensive iatrogenic tracheal rupture with a pleural patch and a vascular graft. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg*. 2012;18:83–6.