

Nueva prótesis traqueobronquial metálica autoexpandible. Indicaciones y técnica. A propósito de nuestra experiencia en tres casos

Correspondencia

Francisco M. Páez Codeso
broncoscopia.hch.sspa@juntadeandalucia.es

Recibido: 31.08.2016

Aceptado: 10.02.2016

Autores: Páez Codeso Francisco M., Dorado Galindo Antonio, Jiménez Fernández David, de la Cruz Ríos José Lui

Servicio de Neumología. Hospital Regional Carlos Haya. Málaga. España

Resumen

Si bien hasta el momento los stents más utilizados en vía aérea son los de silicona, desde hace un tiempo se utilizan los stents metálicos. Su indicación principal es la estenosis neoplásica maligna traqueal o bronquial. Hemos tenido la oportunidad de colocar un nuevo tipo de SMA en dos indicaciones distintas a la mencionada, por lo que nos parece interesante la descripción de los casos.

Palabras clave: sten, tent metálico, estenosis neoplásica maligna traqueal o bronquial

Abstract

New self-expanding metal tracheobronchial prosthesis. Indications and technique. Our experience in tree cases

Although the most commonly used stents in the air are silicone, stents have been used for some time. Its main indication is malignant tracheal or bronchial neoplastic stenosis. We have had the opportunity to place a new type of SMA in two different indications to the mentioned one, reason why we consider interesting the description of the cases.

Key words: Stent, metallic stent, neoplastic malignant tracheal or bronchial stenosis

Introducción

En el campo de la broncoscopia intervencionista una práctica común es la colocación de prótesis o stents, y existen dos tipos, de silicona o metálicos¹. En general, cualquiera de estos dos tipos son indicados en las estenosis de la vía aérea, ya sean éstas de origen benigno o maligno, en la traqueobroncomalacia, como estructura de soporte interno, y en casos de fístulas tráqueo o broncoesofágicas. Si bien los stents más utilizados en vía aérea hasta ahora han sido los de silicona, hace ya tiempo se vienen empleando los stents metálicos, cuya indicación principal es la estenosis neoplásica maligna traqueal o bronquial. Los stents metálicos autoexpandibles (SMA) pueden ser recubiertos o no, y existen diversos modelos comercializados². Hemos tenido la oportunidad de colocar un nuevo tipo de SMA en dos indicaciones distintas a la mencionada, por lo que nos parece interesante la descripción de los casos.

Se ha empleado en tres pacientes, un tipo de SMA en forma de Y poco conocido y utilizado en nuestro país, y del que apenas existe bibliografía, el aerstent® TBY de Leufen.

Observación clínica

Caso 1

Mujer de 77 años. Gran bocio intratorácico. En el postoperatorio de valvuloplastia mitral por cirugía extracorpórea, presenta tras ser extubada en la unidad coronaria, disnea y estridor. Se objetiva por tomografía computarizada torácica (Fig. 1 a) importante estenosis de tráquea distal, carina y sobre todo de bronquio principal derecho (BPD). Derrame pleural y gran cardiomegalia. El 19/06/15 decidimos colocar stent en Y de 16 mm de diámetro por 40 mm de longitud en la rama traqueal, 12 mm de diámetro por 30 mm de longitud en la rama izquierda y 12 mm de diámetro y 20 mm de longitud la derecha (en adelante 16×12×12).

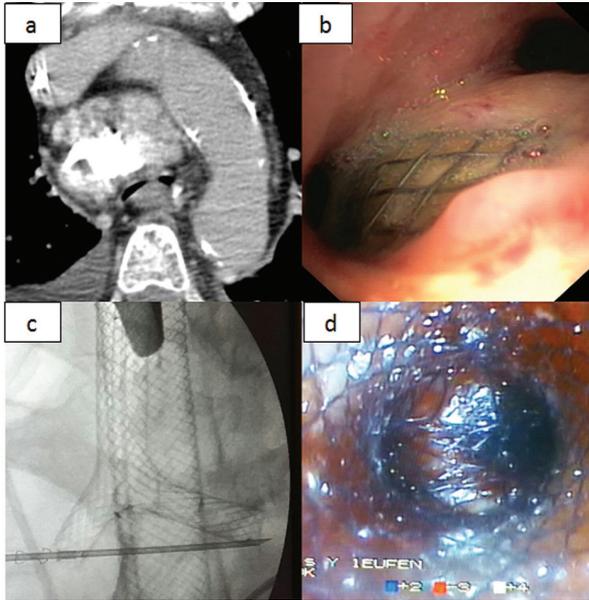


Figura 1. a) Tomografía axial computerizada de la primera paciente donde se observa una gran compresión extrínseca de la vía aérea por un bocio intratorácico. b) Gran defecto fistuloso que deja ver la prótesis esofágica desde la tráquea, en el caso 2. c) Visión radioscópica del mismo caso anterior una vez expandida la prótesis tráqueobronquial, detrás de la cual observamos la esofágica. d) Visión endoscópica de la prótesis donde apreciamos la rama traqueal y ambas bronquiales, con la carina al fondo en el paciente del caso 3.

Durante el procedimiento el despliegue de ambas ramas bronquiales tuvo lugar en BPD, por salida inadvertida de la guía izquierda, siendo necesario retirar proximalmente la prótesis y recolocar ambas ramas en cada bronquio principal con ayuda de pinzas dentadas rígidas y asistidos por visión endoscópica y radioscópica. Se extubó sin problemas y desaparecieron los síntomas. Al tercer día, sin embargo, varios episodios de taquiarritmia e incremento del gradiente transaórtico comprobado por ecocardiografía, ocasionaron un fracaso cardíaco refractario a drogas vasoactivas y antiarrítmicos falleciendo 5 días después.

Caso 2

Varón de 54 años. Con antecedentes de síndrome de inmunodeficiencia adquirida, carcinoma de esófago y gran fístula traqueoesofágica neoplásica. A pesar de una prótesis en esófago (Fig1 b y c), persisten infecciones respiratorias de repetición y es remitido desde su hospital de referencia a nuestro centro. El 16/12/15 se coloca un stent tráqueobronquial de 16×12×12. Tres días después se realizó un estudio radiológico baritado esófago-gástrico-duodenal, para

comprobar el cierre del defecto fistuloso, tras lo cual pudo pasarse de nutrición enteral a oral. Actualmente sigue tratamiento por parte de Oncología.

Caso 3

Mujer de 75 años. Linfoma mediastínico con infiltración esofágica y neumonías de repetición, en la que se objetiva importante fístula tráqueo-esofágica. El 12/05/16 se procede a colocar un stent de iguales características a los descritos en los casos previos (Fig 1 d). La paciente quedó pendiente de stent esofágico³. No obstante se dieron dos ciclos de quimioterapia, tras el segundo, la paciente ingresó en situación de neutropenia profunda y con una condensación pulmonar basal izquierda, que provocó su fallecimiento en la Unidad de Medicina Intensiva cuatro días después.

Al contrario que el caso 1, donde hemos descrito más detalladamente los incidentes durante la intervención, en los dos últimos, la colocación fue muy rápida y sin incidencias, cubriendo el defecto fistuloso totalmente.

Discusión

Los SMA presentan una buena ratio del diámetro interno/externo, lo cual hace menos probable su taponamiento por secreciones, hecho más frecuente en las prótesis de silicona. Gran fuerza radial, al estar fabricados en una aleación de níquel y titanio (nitinol) con memoria de forma. Y fundamentalmente una mejor adaptabilidad a la pared traqueobronquial. No es obligatorio la anestesia general ni el broncoscopio rígido. El principal inconveniente, es su dificultad en la retirada, debido al crecimiento de tejido en los extremos no recubiertos.

El aerstent TBY® es una prótesis de malla metálica autoexpandible de nitinol, con extremos atraumáticos, marcas radioopacas de tantalio y totalmente revestida de poliuretano, salvo en los últimos 5 mm de la rama derecha, para no ocluir la entrada al bronquio lobar superior. El sistema introductor sobre guía donde la prótesis va cargada y plegada tiene 8 mm de diámetro. Es necesario fluoroscopia, anestesia general e intubación con traqueoscopio rígido de calibre mayor o igual a 10 mm. Se colocan primero dos alambres guía de 0,035 pulgadas a través del canal de trabajo del fibrobroncoscopio. Sobre el pecho del paciente señalamos la carina como referencia con una simple aguja radioopaca. Se enhebran los alambres guía

en las puntas del sistema introductor, se introduce éste a través del traqueoscopio y se libera primero la rama izquierda, la derecha y por último la tráqueal, en una maniobra rápida pues se hace en apnea. Todo este procedimiento necesita asistencia radioscópica. Se extrae el sistema introductor vacío y se comprueba de nuevo la correcta posición del stent con visión broncoscópica. En nuestra experiencia, es fundamental la correcta colocación de los alambres, que no se entrecrucen y no se salgan inadvertidamente, como nos ocurrió en el caso 1. Teniendo estas precauciones el procedimiento es seguro y se reduce a minutos. En cuanto a resultados, este stent se comporta de manera similar a una prótesis de silicona pues está totalmente recubierta salvo, ya dijimos los últimos 5 milímetros de la rama derecha. Su diseño es ligeramente cónico, adaptándose perfectamente a la anatomía tráqueobronquial, en nuestra experiencia mejor que las prótesis de silicona de Dumon. Sus extremos son atraumáticos, esto minimizaría la formación de granulomas y la hace más fácilmente retirable que otros SMA. De los SMA disponibles en el mercado actualmente es el único traqueobronquial en Y. Sus inconvenientes, requerir anestesia general,

broncoscopio rígido y fluoroscopia, otros stents metálicos, como Ultraflex™ (Boston Scientific USA) o AEROstent (Alveolus, Inc., NC, USA)⁴, solo necesitan visión endoscópica, incluso algunos autores los colocan con sedación y fibrobroncoscopia⁵.

Conflicto de interés: Los autores del trabajo declaran no tener conflictos de intereses relacionados con esta publicación.

Bibliografía

1. Lee P, Kuplei E, Mehta AC. Airway stents. *Clin Chest Med.* 2010; 31 (1): 141-159.
2. Saad CP, Murthy S, Krizmanich G, Mehta AC. Self-expandable metallic airway stents and flexible bronchoscopy: Long-term outcomes analysis *Chest*, 124 (2003), pp. 1993-1999 .
3. Keller R, Flieger D, Fischbach W, Ulrich S. Self-expanding metal stents for malignant esophagogastric. *J Gastrointestin Liver Dis.* 2007; 16: 239-243.
4. Mehta AC. AERO self-expanding hybrid stent for airway stenosis. *Expert Rev Med devices.* 2008; 5 (5): 553-557.
5. McGrath EE, Warriner D, Anderson P. The insertion of self expanding metal stents with flexible bronchoscopy under sedation for malignant tracheobronchial stenosis: A single-center retrospective analysis. *Arch Bronconeumol.* 2012;48 (2): 43-48.