



## ORIGINAL

## Abordaje de una fístula esófago-bronquial mediante la colocación endoscópica de un stent cardiaco (Amplatzer).

Riesgo C\*, Toledo A, García-Gómez IM, Viñuela EC, Gutiérrez MM, Del Mazo PL.

Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA). Oviedo. Asturias.

Recibido en octubre de 2017; aceptado en febrero de 2018. Disponible en internet desde Octubre de 2018.

### Resumen

Las comunicaciones entre la vía aérea y el esófago se ven con relativa frecuencia. El tratamiento debe ser la resección de la fístula con el cierre de ambas comunicaciones y la interposición de tejido sano entre el bronquio y el esófago. El Amplatzer es un dispositivo formado por dos discos unidos por un cuello, compuestos por una fina malla de nitinol y que contiene poliéster en su interior para facilitar la trombosis y la oclusión total del defecto. Su principal indicación es el cierre de la comunicación interauricular cardiaca. El objetivo de este trabajo es presentar un caso clínico en el que se aplica este dispositivo, en esencia cardiaco, para el cierre de una fístula esófago-bronquial. Presentación del caso: Varón de 77 años que presenta un trayecto fistuloso desde el esófago medio al bronquio principal derecho. La cirugía a corto plazo se desestima por la comorbilidad del paciente. Técnica endoscópica: Se decide el abordaje de dicha fístula mediante la implantación endoscópica del dispositivo Amplatzer. Se lleva a cabo en quirófano, mediante la realización simultánea de una gastroscopia y una broncoscopia, ambas bajo anestesia general e intubación endotraqueal. Al mes se realizan broncoscopio, gastroscopia y escáner de control (Figura2), confirmando la correcta colocación del dispositivo. Cuidados de enfermería: Reúne la atención de enfermería derivada de las técnicas endoscópicas (gastroscopia y broncoscopia) y de la atención de quirófano. Discusión: El Amplatzer, un dispositivo en esencia cardiaco, ha sido utilizado en el cierre no quirúrgico de una fístula esófago-bronquial.

**Palabras clave:** Fístula esofágica. Gastroscopia. Broncoscopia. Stents. Informes de casos. Atención de enfermería.

### *Approach of an esophago-bronchial fistula by endoscopic placement of a cardiac stent (Amplatzer).*

#### Abstract

*Communications between the airway and the esophagus are seen with relative frequency. The treatment should consist on resectioning the fistula by closing both communications and inserting healthy tissue between the bronchus and the esophagus. Amplatzer is a device which consists of two connected discs composed of a thin mesh of nitinol and contains polyester to facilitate thrombosis and total occlusion of the defect. Its main purpose is the closure of atrial septal defect. The aim of this project is to present a clinical case in which this basically cardiac device is used in order to close a fistula connecting the esophagus and the bronchial tubes. Case presentation and endoscopy: 77-year-old male presenting a fistulous tract from the esophagus to the right main bronchus. The short term surgery is dismissed due to the large scope of the procedure and the general situation of the patient. It is then decided to approach the fistula through the endoscopic implementation of Amplatzer device. Amplatzer implantation is carried out in the operating room by means of simultaneous gastroscopy and bronchoscopy, both under general anesthesia and endotracheal intubation. Bronchoscopy, gastroscopy and scanner control are carried out and the correct positioning of the device is confirmed. Care plan: The care plan must include nursing care derived*

\*Autor para correspondencia: kathyriesgo@gmail.com

from the endoscopic technique (gastroscopy and bronchoscopy) and attention within the operating room. Discussion: Amplatzer, which is basically a cardiac device, has been effective in the non-surgical closure of an esophageal-bronchial fistula.

**Key words:** Esophageal fistula. Gastroscopy. Bronchoscopy. Stents. Case reports. Nursing care.

## Introducción

Las comunicaciones entre la vía aérea y el esófago se ven con relativa frecuencia en el recién nacido en el que, sobre todo, se manifiestan las atresias de esófago y comunicaciones tráqueo-esofágicas. En el adulto pueden aparecer fístulas esófago-bronquiales que han pasado desapercibidas hasta el momento del diagnóstico. Suelen producirse cuadros de atragantamiento coincidentes con la ingesta y el mejor medio diagnóstico para demostrar la comunicación es el estudio esofágico de contraste. También pueden ser útiles la broncoscopia y la esofagoscopia.

El tratamiento debe ser la resección de la fístula con el cierre de ambas comunicaciones y la interposición de tejido sano (grasa, pleura o músculo) entre el bronquio y el esófago.

El Amplatzer (Figura 1) se trata de un dispositivo formado por dos discos unidos por un cuello, compuestos por una fina malla de nitinol (aleación de níquel y titanio, con propiedades de elasticidad y memoria) y que contiene poliéster en su interior para facilitar la trombosis y la oclusión total del defecto. Su principal indicación es el cierre de la comunicación interauricular cardiaca (1,2).



**Figura 1.** Dispositivo Amplatzer.

El objetivo de este trabajo es presentar un caso clínico en el que se aplica este dispositivo, en

esencia cardiaca, para el cierre de una fístula esófago-bronquial.

## Presentación del caso

Varón de 77 años que presenta un trayecto fistuloso de unos 4mm desde el esófago medio (a unos 30cm de la arcada dentaria) al bronquio principal derecho. La causa de dicha fístula no es clara.

Tras la realización de diversas pruebas diagnósticas (pH-metría, manometría, broncoscopia, gastroscopia, escáner) se barajan diversas posibilidades: origen inflamatorio, origen infeccioso bronquial, origen respiratorio por enfisema u origen erosivo de un pseudo-divertículo esofágico.

La cirugía a corto plazo se desestima por considerar el procedimiento de gran envergadura y por la situación general del paciente: desnutrido, con tratamiento antibiótico y deambulación limitada, entre otros.

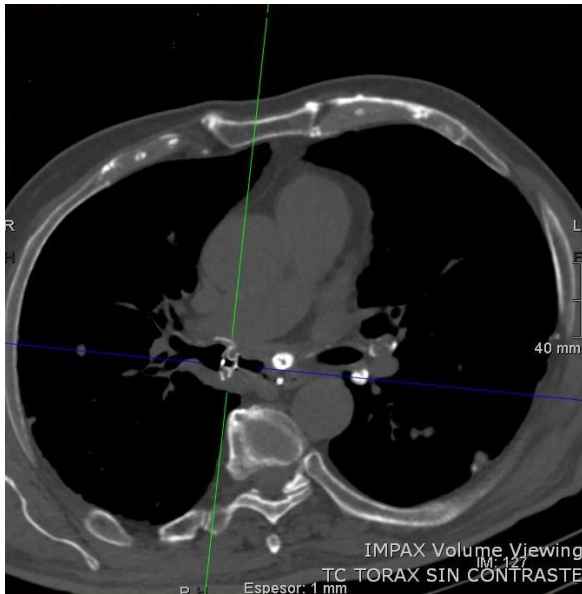
El Servicio de Digestivo, en sesión conjunta con los Servicios de Cirugía General, Cirugía Torácica y Neumología, deciden el abordaje de dicha fístula mediante la implantación endoscópica del dispositivo Amplatzer.

## Técnica endoscópica

La implantación del Amplatzer se lleva a cabo en quirófano, mediante la realización simultánea de una gastroscopia y una broncoscopia, ambas bajo anestesia general e intubación endotraqueal. A través del gastroscopio se localiza la fístula. Una vez localizada se inserta una guía y posteriormente el catéter con el dispositivo Amplatzer de 6mm, el cual se despliega primero en bronquio y después en esófago, quedando correctamente colocado, anclado y cubriendo en su totalidad la fístula descrita. Todo ello bajo control por visión directa del bronquio principal derecho mediante broncoscopia.

A los 4 días se realiza broncoscopio de control, confirmando la correcta colocación del dispositivo. A los 5 días se realiza gastroscopia de control, reiterando la correcta colocación del Amplatzer.

A las dos semanas se realiza escáner con administración de contraste oral. Se reafirma la correcta colocación del Amplatzer y no se aprecia paso del contraste a la vía aérea (Figura 2).



**Figura 2.** Escáner de control que confirma la correcta colocación del Amplatzer.

### Cuidados de enfermería

Los diagnósticos de enfermería según la taxonomía NANDA <sup>(3)</sup>, junto con los resultados esperados según la taxonomía NOC <sup>(4)</sup> y las intervenciones enfermeras según la taxonomía NIC <sup>(5)</sup> están recogidos en la siguiente tabla (Tabla 1).

Además existen una serie de actividades NIC relacionadas con los requerimientos terapéuticos propios del procedimiento (Tabla 2).

6680.- Monitorización de los signos vitales
4235.- Flebotomía: vía canalizada
2260.- Manejo de la sedación
7680.- Ayuda en la exploración
7920.- Documentación
7820.- Manejo de las muestras

**Tabla 2.** Requerimientos terapéuticos del procedimiento.

VALORACIÓN (DOMINIO)	DIAGNÓSTICOS (NANDA)	INTERVENCIONES (NIC)	RESULTADOS (NOC)
5. Percepción / cognición	00126. Conocimientos deficientes	5610. Enseñanza pre-quirúrgica	1814. Conocimiento procedimiento terapéutico
		5618. Enseñanza procedimiento / tratamiento	
9. Afrontamiento / tolerancia al estrés	00146. Ansiedad	5820. Disminución de la ansiedad	1402. Autocontrol de la ansiedad
		5340. Presencia	2002. Bienestar
11. Seguridad / Protección	00004. Riesgo de infección	6550. Protección contra las infecciones	1842. Conocimiento: Control de la infección
		6540. Control de infecciones	1902. Control del riesgo de infección
	00005. Riesgo de desequilibrio de la temperatura corporal	3902. Regulación de la temperatura intraoperatoria	0800. Termorregulación
	00039. Riesgo de aspiración	3200. Precauciones para evitar la aspiración	0403. Estado respiratorio: ventilación
	00044. Deterioro de la integridad tisular	3660. Cuidados de las heridas	1103. Curación de la herida por segunda intención
	00155. Riesgo de caídas	6650. Vigilancia: seguridad	1828. Conocimiento: prevención de las caídas
12. Confort	00206. Riesgo de sangrado	4010. Prevención de hemorragia	4130. Severidad de la pérdida de sangre
		1400. Manejo del dolor	2102. Nivel de dolor
	00132. Dolor agudo		

**Tabla 1.** Plan de cuidados de enfermería.

## Discusión

El Amplatzer, un dispositivo en esencia de uso cardiaco, ha sido utilizado en el cierre no quirúrgico de una fístula esófago-bronquial.

Al mes, se realizan broncoscopia, gastroscopia y escáner de control, confirmando la correcta colocación del dispositivo.

A los tres meses el paciente acude a urgencias con signos de infección, objetivándose un desplazamiento del dispositivo Amplatzer, por lo que se decide realizar una intervención quirúrgica urgente.

Si bien en este caso el dispositivo Amplatzer no ha sido finalmente efectivo, podría ser investigado su uso en casos similares.

## Bibliografía

1. Fernández Ruiz A, del Cerro Marín MJ, Rubio Vidal MD, Castro Gusonni MC, Moreno Granados F. Cierre percutáneo de la comunicación interauricular mediante dispositivo de Amplatz: resultado inicial y seguimiento a medio plazo. *Rev Esp Cardiol.* 2001; 54 (10): 1190-6.
2. Sharfuddin MJ, Gu X, Titus JL, Urness M, Cervera-Ceballos JJ, Amplatz K. Transvenous closure of secundum atrial septal defects. Preliminary results with a new self-expanding nitinol prosthesis in swine model. *Circulation.* 1999; 95 (8): 2162-8.
3. NANDA internacional. Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación 2015-2017. 1ª ed. Madrid: Elsevier; 2015.
4. Moorhead S, Johnson M, Maas ML, Swanson E. Clasificación de resultados de enfermería (NOC): Medición de resultados en salud. 3ª ed. Madrid: Elsevier; 2013.
5. Bulechek GM, Butcher HK, Dochterman JM, Wagner CM. Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). 5ª ed. Madrid: Elsevier; 2013.