

Extracción de cuerpo extraño con broncoscopia flexible con pinza de extracción de coil

Foreign body removal with flexible bronchoscopy with coil removal forceps

Diana Paola Casas Cortés¹, Carolina del Carmen Luengo Hernández², Nelson Páez Espinel³
Luis Fernando Giraldo Cadavid⁴

Resumen

La aspiración de cuerpo extraño (CE) traqueobronquial es un evento poco común, pero podría ser potencialmente mortal en adultos, aunque las tasas de incidencia aumentan con la edad (1,2). Puede producirse en diversos contextos clínicos, en general, relacionados con deterioro neurológico o una alteración de la deglución. Los síntomas asociados a la aspiración de CE pueden variar desde asfixia aguda con o sin obstrucción completa de la vía aérea, hasta tos, disnea, asfixia o fiebre (1,3).

Las imágenes radiológicas son una herramienta útil para localizar el cuerpo extraño y planear el tratamiento. La broncoscopia flexible es un procedimiento eficaz tanto en el diagnóstico como en la extracción de cuerpos extraños (1). Las tasas de éxito de la extracción con broncoscopia flexible en adultos oscilan entre el 60 y el 90 %, pero la broncoscopia rígida puede ser necesaria en una minoría de casos, sobre todo en los casos más complejos. Se presenta el caso clínico de un paciente con CE traqueobronquial que fue manejado por broncoscopia flexible con resultados favorables.

Palabras clave: broncoscopia; cuerpos extraños; obstrucción de las vías aéreas; aspiración respiratoria.

Abstract

Tracheobronchial foreign body aspiration (FB) is a rare event. However, it could be life-threatening in adults, although incidence rates increase within ages between 1 and 2 and can occur in a variety of clinical settings. It is related to neurological deterioration or an alteration in swallowing.

¹ Internista, Fellow de Neumología, Universidad de La Sabana, Fundación Neumológica Colombiana. ORCID: 0009-0001-9718-1244

² Internista, Neumólogo Rotante en Intervencionismo Avanzado. Fundación Neumológica Colombiana.

³ Internista, Neumólogo, Unidad de Neumología Intervencionista, Fundación Neumológica Colombiana. ORCID:0000-0001-7847-7835

⁴ Internista, Neumólogo, Unidad de Neumología intervencionista, Fundación Neumológica Colombiana. ORCID: 0000-0002-7574-7913

Autor de correspondencia:

Diana Paola Casas Cortés
correo electrónico: dcasas@neumologica.org

Symptoms associated with aspiration of EC can range from acute asphyxia with or without complete airway obstruction to cough, dyspnea, choking, or fever (1,3). Radiological imaging helps find the foreign body and plan treatment. Flexible bronchoscopy is an effective procedure for diagnosing and removing foreign bodies (1). Success rates of extraction with flexible bronchoscopy in adults range from 60% to 90%, but rigid bronchoscopy may be necessary in a minority of cases, especially in more complex cases. We present a clinical case of a patient with tracheobronchial ES managed by flexible bronchoscopy with favorable results.

Keywords: bronchoscopy; foreign body; airway obstruction; respiratory aspiration.

Caso clínico

Paciente de 73 años portador de traqueostomía por antecedente de laringectomía por cáncer de laringe, quien presenta cuadro clínico de aspiración accidental de cuerpo extraño, debido a que se encontraba haciendo limpieza a su cánula de traqueostomía con un cepillo, con posterior introducción del cepillo en la vía aérea que le produce tos persistente; asegura que es la segunda vez que le ocurre este evento, con necesidad de evaluación médica. Consulta en esta ocasión al servicio de urgencias en donde realizan radiografía de tórax que muestra cuerpo extraño localizado en bronquio interlobar (Figuras 1 y 2). Con estos hallazgos se decide solicitar valoración al Servicio de Neumología Intervencionista, con el fin de extraer el cuerpo extraño.

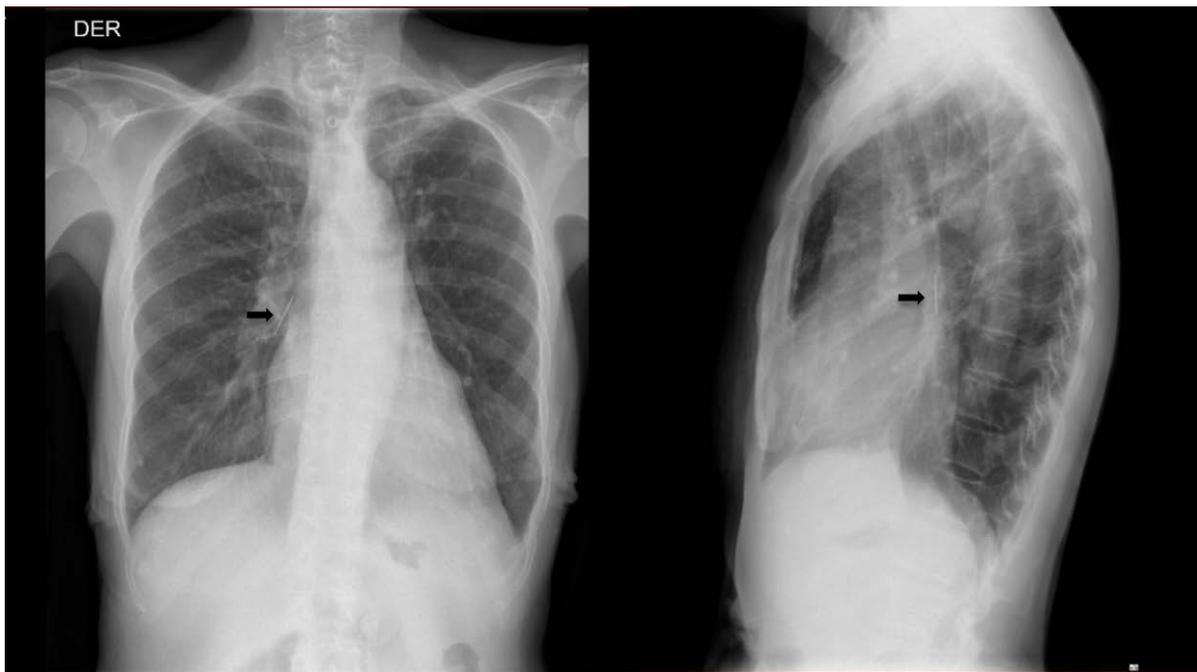


Figura 1. Radiografía de tórax PA y lateral. Se identifican dos cuerpos extraños radiopacos en la vía aérea, el primero redondeado de 7x7 mm en la tráquea proximal, que corresponde a cánula de traqueostomía y el segundo lineal, de 26x2 mm en el bronquio interlobar (flecha negra).

Se programa para procedimiento bajo anestesia general, se retira cánula de traqueostomía, se inserta tubo orotraqueal número 8 para asegurar la vía aérea. Se ingresa mediante adaptador el equipo

de videobroncoscopia encontrando los siguientes hallazgos: tráquea distal y carina normales con secreción mucoide escasa, bronquio fuente izquierdo endoscópicamente normal.

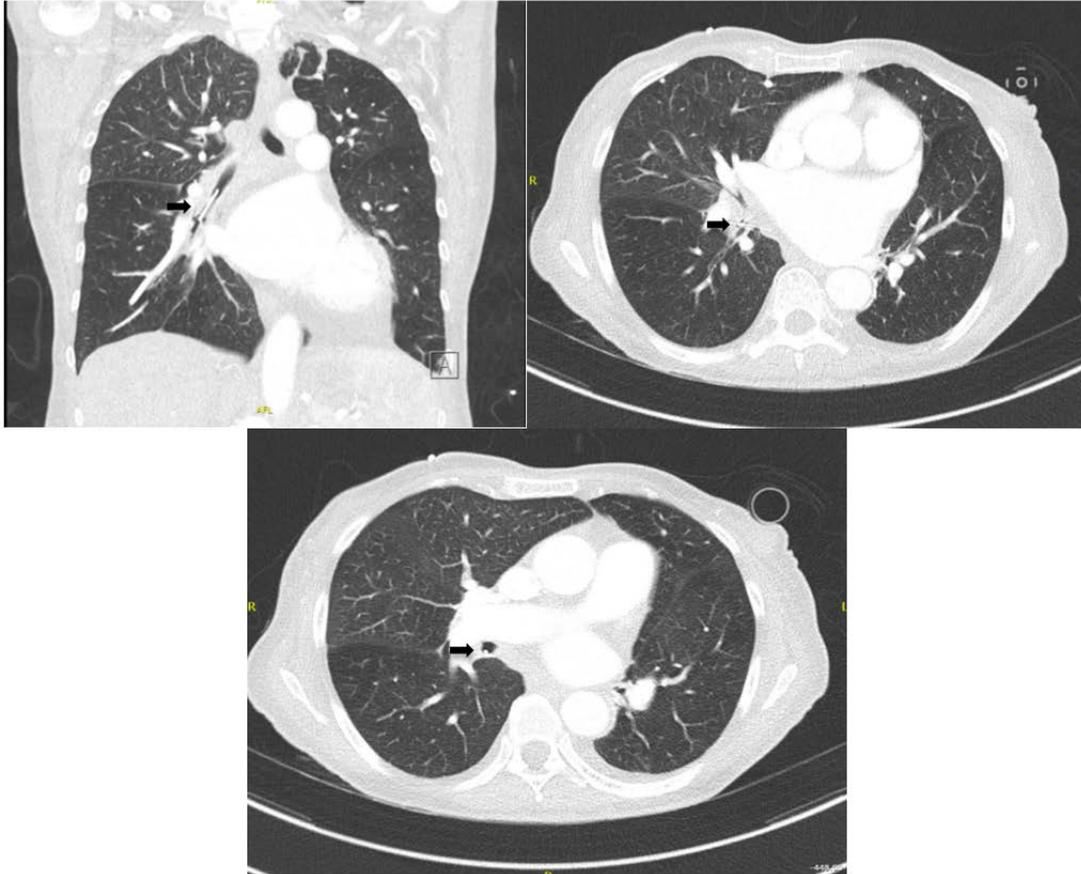


Figura 2. Tomografía computada de tórax. Se identifica en bronquio interlobar imagen que corresponde a cuerpo extraño ovalado, bien definida, densa, de 25x2 mm (flechas negras). Engrosamiento difuso de las paredes bronquiales para los lóbulos inferiores.

En el árbol bronquial derecho a nivel de bronquio intermediario se ubica cuerpo extraño (Figura 3). Luego se inserta pinza de extracción de coil, se pinza el CE en su extremo proximal (Figura 4) y se retira hasta la punta del tubo orotraqueal para luego realizar extracción en bloque, logrando la extracción exitosa de cuerpo extraño (Figura 5).

Se revisa la cánula del paciente con soportes rotos y deteriorada. Se procede a insertar nueva cánula de traqueostomía RUSCH número 8, previo corte de neumotaponador.

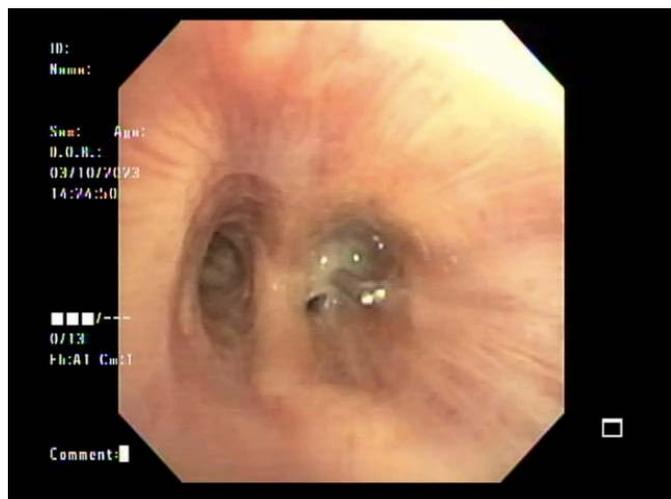


Figura 3. Cuerpo extraño localizado en bronquio intermedio.

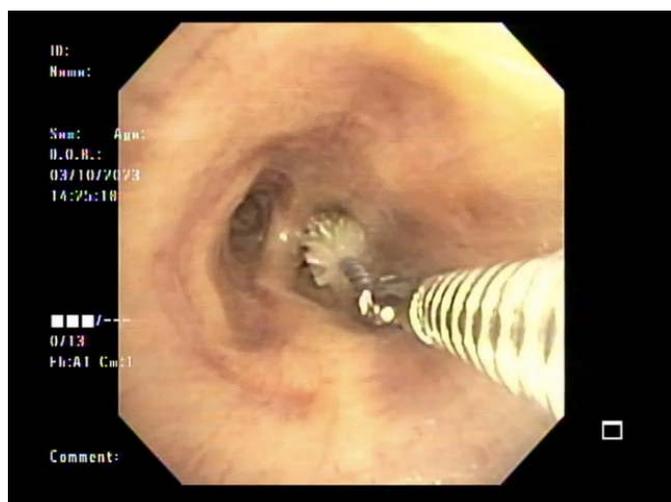


Figura 4. Retiro de cuerpo extraño con pinza de extracción de coil.



Figura 5. Cuerpo extraño obtenido.

Discusión

La aspiración de CE es un evento que incluso puede comprometer la vida (1,2). Su cuadro clínico puede ser variable, desde un cuadro de asfixia potencialmente mortal hasta uno de tos crónica, disnea, broncoespasmo, neumonías recurrentes, bronquiectasias, hemoptisis recidivante, neumotórax, abscesos pulmonares o neumomediastino, entre otras (3,4). La extracción de CE debe realizarse rápidamente con el fin de evitar complicaciones. Aunque es poco común en adultos, todavía representa aproximadamente 1 de cada 400 procedimientos broncoscópicos (5).

La broncoscopia flexible ha reemplazado la broncoscopia rígida como procedimiento inicial para la evaluación y el tratamiento de la aspiración de CE; es eficaz tanto para el diagnóstico como para la extracción de cuerpos extraños (6). En casos complejos, la broncoscopia flexible permite un examen más completo de las vías respiratorias y tiene una tasa general de éxito de hasta el 90 % (1,7).

La broncoscopia flexible permite una mejor visualización de las vías respiratorias distales, se puede realizar con anestesia local y sedación; sin embargo, la anestesia general puede ser mejor para la extracción de cuerpos extraños impactados. Con el avance de las herramientas broncoscópicas y la experiencia con la broncoscopia flexible, la extracción de CE por broncoscopia flexible se ha convertido en el *gold standard* para realización del diagnóstico y tratamiento de cuerpos extraños en adultos, siendo cada vez menos invasivos en este grupo de pacientes (1,7,8). Presenta varias ventajas: es superior en la extracción de cuerpos extraños de las vías aéreas periféricas, la reducción del riesgo de complicaciones como trauma dental, en la orofaringe y otras estructuras glóticas, neumotórax, laringoespasmo y hemorragia asociados a la broncoscopia rígida bajo anestesia general (8).

Las pinzas son los instrumentos más utilizados para la extracción de CE; existen múltiples tipos que se utilizan según las características de los cuerpos extraños. La fluoroscopia puede ser un complemento útil para ayudar a identificar los cuerpos extraños distales y radiopacos, como alfileres.

Conclusión

La broncoscopia flexible es eficaz tanto en el diagnóstico como en la extracción de cuerpos extraños. Se requiere un equipo experimentado que incluye un broncoscopista, asistentes de broncoscopia, enfermera y anesthesiólogo para la extracción exitosa de un CE de la vía aérea. La gran mayoría se pueden extraer de forma segura con broncoscopia flexible y el uso de pinzas.

Referencias

1. Salih AM, Alfaki M, Alam-Elhuda DM. Airway foreign bodies: A critical review for a common pediatric emergency. *World J Emerg Med.* 2016;7:5-12 doi: 10.5847/wjem.j.1920-8642.201601.001
2. Bajaj D, Sachdeva A, Deepak D. Foreign body aspiration. *J Thorac Dis.* 2021 Aug;13(8):5159-5175. doi: 10.21037/jtd.2020.03.94. PMID: 34527356; PMCID: PMC8411180.
3. Al-Majed SA, Ashour M, al-Mobeireek AF, al-Hajjaj MS, Alzeer AH, al-Kattan K. Overlooked inhaled foreign bodies: late sequelae and the likelihood of recovery. *Respir Med.* 1997 May;91(5):293-6. doi: 10.1016/s0954-6111(97)90033-0. PMID: 9176648.
4. Boyd M, Chatterjee A, Chiles C, Chin R Jr. Tracheobronchial foreign body aspiration in adults. *South Med J.* 2009 Feb;102(2):171-4. doi:10.1097/SMJ.0b013e318193c9c8. PMID: 19139679.
5. Hewlett JC, Rickman OB, Lentz RJ, Prakash UB, Maldonado F. Foreign body aspiration in adult airways: therapeutic approach. *J Thorac Dis.* 2017 Sep;9(9):3398-3409. doi: 10.21037/jtd.2017.06.137. PMID: 29221325; PMCID: PMC5708401.
6. Limper AH, Prakash UB. Tracheobronchial foreign bodies in adults. *Ann Intern Med.* 1990 Apr 15;112(8):604-9. doi: 10.7326/0003-4819-112-8-604. PMID: 2327678.
7. Chen CH, Lai CL, Tsai TT, Lee YC, Perng RP. Foreign body aspiration into the lower airway in Chinese adults. *Chest.* 1997 Jul;112(1):129-33. doi: 10.1378/chest.112.1.129. PMID: 9228368.
8. Hewlett JC, Rickman OB, Lentz RJ, Prakash UB, Maldonado F. Foreign body aspiration in adult airways: therapeutic approach. *J Thorac Dis.* 2017 Sep;9(9):3398-3409. doi: 10.21037/jtd.2017.06.137. PMID: 29221325; PMCID: PMC5708401.
9. White JJ, Cambron JD, Gottlieb M, Long B. Evaluation and Management of Airway Foreign Bodies in the Emergency Department Setting. *J Emerg Med.* 2023 Feb;64(2):145-