

## Cuerpo extraño en vía aérea con lesión en Arteria Subclavia: caso clínico único

<sup>1</sup>Dra. Ma. Fernanda Rosales Peralta, <sup>2</sup>Dra. Catalina Calle Delgado, <sup>3</sup>Dr. Edison Moya

<sup>1</sup>Médico B5 del Postgrado de Neumología | USFQ - HCAM

<sup>2</sup>Médico Tratante de Neumología | Hospital Carlos Andrade Marín

<sup>3</sup>Médico Tratante de Cirugía Pulmonar | Hospital Carlos Andrade Marín

Enviado: 20-06-2015 | Aprobado: 06-01-2016

### Resumen

**Introducción:** La aspiración por vía aérea de cuerpo extraño es una complicación común de las personas en los extremos de la vida, que pueden llegar a comprometer la vida, debido principalmente a obstrucción de la vía aérea. En ocasiones más graves y dependiendo del tipo de cuerpo extraño aspirado puede causar síntomas: hemoptisis, broncoespasmo, accesos de tos, disnea etc.

**Caso:** Paciente de 67 años de edad, con antecedentes de úlcera duodenal, evaluado por dos ocasiones en urgencias por cuadros de melenas y hematemesis. Acudió nuevamente por sangrado digestivo y debido a descompensación hemodinámica y marcado descenso del hematocrito fue intervenido quirúrgicamente.

**Hallazgos operatorios:** aneurisma de la arteria subclavia izquierda y cuerpo extraño de madera en la vía aérea. En el postoperatorio fue atendido en la UCI, donde luego de presentar múltiples complicaciones falleció al cabo de 12 días.

**Discusión:** La importancia de este caso radica en la extraña lesión ocurrida por la migración de un cuerpo extraño que viajó desde la vía aérea, produciendo una hemorragia masiva que comprometió la vida del paciente.

**Palabras claves:** cuerpo extraño en vía aérea, hemoptisis, lesión de arteria subclavia

### Abstract

**Introducción:** Airway foreign body aspiration is a common complication in both extremes of life, that might lead to death due to airway obstruction. In severe cases, depending on the foreign body kind, symptoms are: hemoptysis, bronchospasm, coughing, breathlessness etc.

**Case:** A 67 male patient was admitted to the emergency room because of an upper gastrointestinal bleeding. Due to a new bleeding, surgery was performed to control the bleeding. Findings: left subclavian artery aneurism and a wooden foreign body in the middle airway tract. In the postoperative period, he was treated in the ICU, though, he passed away 12 days later due to several complications.

**Discussion:** The importance of this case is the in the odd subclavian artery injury caused by a foreign body that traveled from the airway, causing massive bleeding that put patient's life at risk.

**Keywords:** Foreign body airway, hemoptysis, subclavian artery

### Introducción

La aspiración de un cuerpo extraño en la vía aérea es una condición médica común entre niños y adultos que demanda reconocimiento y acciones oportunas a fin de evitar complicaciones que comprometan la vida del paciente<sup>1</sup>.

La broncoscopia flexible es uno de los métodos diagnósticos y terapéuticos utilizados en estos casos, tomando en cuenta la variabilidad de los cuerpos extraños aspirados en la vía aérea (principalmente materiales orgánicos), donde, a menudo, los estudios de imagen no logran identificarlo<sup>2</sup>. Es importante conocer el antecedente de la aspiración y los síntomas respiratorios, tales como: disnea, tos, ronquido de pecho y en raras ocasiones hemoptoicos<sup>3</sup>.

El presente caso tuvo una extraña presentación clínica inicial que para el mismo paciente había pasado inadvertida y, más complejo aún, el que se

haya lesionado la arteria subclavia izquierda sin que ocurriera un trauma cerrado o penetrante del tórax<sup>4</sup>.

### Caso clínico

Paciente de 67 años de edad, con antecedentes de úlcera duodenal sin tratamiento actual, fumador (IT: 7.5 PA). Fue evaluado por dos ocasiones en emergencias por cuadros de melenas y hematemesis, además de tos con expectoración sin precisar características del esputo. En su último ingreso se le realizó endoscopia digestiva alta, que reportó una gastropatía moderada sin evidencia de sangrado activo.

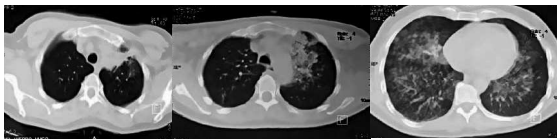
Acudió a urgencias por presentar un nuevo evento de melenas y hematemesis acompañado de diaforesis, debilidad generalizada y mareo, sin descompensación hemodinámica. Ingresó con palidez generalizada, tacto rectal negativo, hematocrito 24%, 12 puntos más bajo

que el del mes anterior. Una nueva EDA demostró que el sangrado provenía de vía aérea inferior.

La broncoscopia realizada reportó restos hemáticos en el árbol bronquial, que luego de aspirados mostraron un sangrado activo en poca cantidad, proveniente del bronquio de lóbulo superior izquierdo y lóbulo medio, mucosa bronquial con hiperemia difusa. Los resultados de citología y bacteriología fueron negativos para tuberculosis y neoplasia.

Por el hallazgo tomográfico (**Figura 1 A y 1C**) la impresión diagnóstica inicial fue de tuberculosis vs malformación arterio-venosa (MAVP), solicitándose una angiografía de vasos pulmonares la misma que reporta dilatación aneurismática posterior a la emergencia de la arteria subclavia izquierda que alcanza un diámetro de 13 mm, con cuello de 8 mm y descartando MAVP.

Durante su hospitalización presentó un nuevo evento de hemoptisis, de aproximadamente 250 ml, se realizó TAC de tórax de control en donde se evidenció infiltrado alveolar difuso de predominio basal derecha (**Figura 1 B y 1 C**).



**Figura 1. A)** Tac simple de tórax corte de lóbulos superiores: lesión cicatrizal en región S1 de LSD,

**B)** TAC infiltrado alveolar apical izquierdo localizado en S1 de LSI

**C)** Tac de tórax simple: Infiltrado alveolar difuso bilateral HCAM

Por el tipo de infiltrado alveolar identificado en la tomografía de tórax, se realizaron estudios para descartar un problema inmunológico (vasculitis), sin embargo, los resultados fueron negativos. Por recurrencia de la hemoptisis, se realizó un nueva broncoscopia que reportó engrosamiento de la carina secundaria, entre el bronquio de lóbulo superior izquierdo propiamente dicho y la llingula. En el segmento 5 (medial) derecho presentó restos sanguíneos y un coágulo organizado, el cual no fue aspirado por la probabilidad de sangrado. A las 48 horas de este estudio el paciente presentó un evento de hemoptisis masiva, superior a de 2000 ml, con descompensación hemodinámica, que no fue posible compensar con aportes de volumen. Sometido, de forma emergente, a una broscoscopia rígida a fin de determinar el sitio exacto del sangrado y sometido a tratamiento quirúrgico. Los hallazgos operatorios fueron: cuerpo extraño de madera en lóbulo superior izquierdo, pseudoaneurisma de la arteria subclavia izquierda (**2 A y 2 B**).

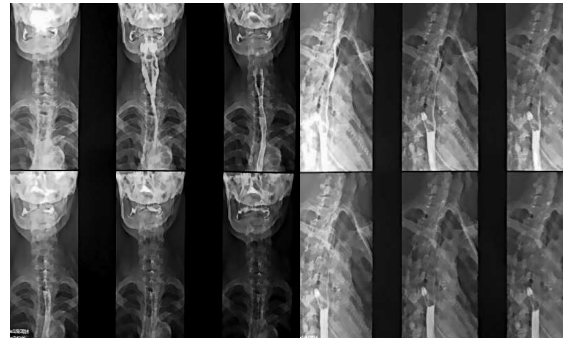


**Figura 2. A)** Exposición de lóbulo superior izquierdo. Hemorragia masiva y cuerpo extraño (flecha), **B)** Cuerpo extraño extraído de vía aérea (palillo de madera), **C)** Pieza Quirúrgica con cuerpo extraño en su parte apical. HCAM.

Se le practicó una lobectomía superior izquierda con reparación de aneurisma de arteria subclavia izquierda (**Figura 3C**).

Por este hallazgo inusual que causo daño en vía aérea y lesión penetrante en arteria subclavia izquierda, se preguntó al paciente si en algún momento sufrió algún evento de atragantamiento con un palillo, sin embargo, lo negó, pero aseguraba tener la costumbre de utilizar palillos de dientes en la boca y en ocasiones, se ha quedado dormido con ellos.

Ni el esofagograma ni la revisión de la vía aérea mostraron evidencias de fistulas o lesiones que nos indiquen el trayecto que siguió el cuerpo extraño hasta lesionar la arteria (**Figura 3**).



**Figura 3.** Esofagograma: integridad de esófago en todo su trayecto, HCAM

#### Evolución:

Posterior a estos hallazgos poco comunes, el paciente tuvo una evolución favorable. Fue dado de alta a los 10 días de la cirugía con el plan de colocar una prótesis endovascular para resolver el aneurisma de la arteria subclavia izquierda.

Un mes más tarde acudió con dolor en hemitórax izquierdo. Los estudios de imagen mostraron una enorme colección en el espacio pleural izquierdo que ameritó la colocación de tubos en el espacio pleural. Por el tubo torácico drenó aproximadamente 2000 ml, por lo que fue intervenido de forma emergente.

El hallazgo de ruptura de aneurisma de arteria subclavia izquierda ameritó ligadura de la arteria y luego ingreso a la UCI, donde pasó un período con múltiples complicaciones, entre las más importantes: enfisema celular subcutáneo masivo que disecciona gran parte del tejido celular subcutáneo que abarca desde cuero cabelludo hasta la región rotuliana (**Figura 4**), choque séptico de origen pulmonar (empiema) se cultiva *K. pneumoniae* multidrogo-resistente, neumotórax bilateral, fistula bronco-pleural. Por el fallo respiratorio se lo mantuvo respiración asistida, sin lograr un acoplamiento adecuado debido a que con cada modificación de los parámetros ventilatorios para compensar su función respiratoria se incrementaba el enfisema celular subcutáneo. Le colocaron 3 tubos torácicos que permanecieron con burbujeo permanente, sin embargo, por descompensación hemodinámica asociado a su fallo respiratorio fue imposible someterlo a una nueva cirugía para corregir fistulas bronco pleurales. Pese a todas las medidas implementadas el paciente no respondió al manejo y falleció, doce días más tarde del posoperatorio.



**Figura 4.** RX derrame pleural izquierdo, infiltrado basal derecho, enfisema celular subcutáneo bilateral que HCAM.

## Discusión

La hemoptisis causada por aspiración de cuerpo extraño es muy rara, y más aún la hemoptisis masiva que comprometa la vida. Hay reportes de casos de cuerpos extraños como vegetales tipo espiga de trigo, agujas y cabello<sup>5</sup>. En el estudio retrospectivo de Echegoyen y Tsubaki<sup>6</sup> Otros materiales han sido clavos, agujas, silicona, piezas dentales, etc. La complicación más común ha sido el neumotórax, pero en esas series no hubo reportes de hemoptisis masiva con lesión de arteria subclavia<sup>6</sup>.

La hemoptisis se clasifica en la actualidad como hemoptisis masiva y no masiva según la cuantía de sangre expulsada por vía aérea. La hemoptisis masiva es aquella que se presenta entre 400-600ml/24 horas o más de 100ml/hora, se presenta en menos del 5% de los casos de hemoptisis sin embargo de estos el 80% son mortales más por asfixia que a hipovolemia, mientras que la no masiva es aquella que va entre 30 ml-150ml/24 horas<sup>8</sup>.

El hallazgo postoperatorio de la lesión de arteria subclavia izquierda por objeto corto punzante secundario a un cuerpo extraño en vía aérea, no se ha descrito en ningún caso de la literatura revisada. Un trauma cerrado de arteria subclavia es infrecuente y representan dificultades en el diagnóstico y tratamiento<sup>9</sup>, los pocos casos descritos son en relación a fracturas de clavícula con lesión de arterias por desplazamiento de hueso o traumas penetrantes<sup>10,11</sup>.

Un estudio prospectivo realizado por Camilo et al<sup>12</sup> y colaboradores evaluó una nueva técnica quirúrgica para tratar las lesiones de vasos subclavios. Las lesiones de arteria subclavia pueden producir hemorragias masivas que comprometan la vida del paciente, por eso es una de las arterias con mejor protección anatómica<sup>13</sup>. En otro estudio descrito por Demetriades et al<sup>4</sup> con un total de 79 pacientes, que presentaron lesión de arteria subclavia, la causa más común fue el arma de fuego<sup>4</sup>.

El aneurisma secundario a trauma de arteria subclavia es una entidad inusual, los pocos casos reportados están asociados a la manipulación de los vasos sanguíneos por procedimientos endovasculares tales como la canalización vías centrales, y en otros casos por traumas cerrados<sup>14</sup>. Nuestro paciente en su evolución presenta una ruptura del aneurisma de arteria subclavia que asociadas a otras complicaciones lo llevaron a su fallecimiento.

## Conflicto de Intereses

Ninguno

## Agradecimiento

Dr. Ruben Macías Jalk, Dr. Santiago Cadena, Dr. Rodrigo Hoyos.

## Abreviaturas

**IT:** Índice Tabáquico

**Hcto:** Hematocrito

**TAC:** Tomografía Axial Computarizada

**MAVP:** Malformación Arterio Venosa Pulmonar

**UCI:** Unidad de Cuidados Intensivos

**VMI:** Ventilación Mecánica Invasiva

## Referencias

1. Ucan ES, Sevinc C, Alpaydin AO, Tertemiz KC, Hanci. A 75-Year-Old Man with New Onset Dyspnea and Haemoptysis. *J Lung Pulm Respir Res.* 2014;1(3):00013.
2. C M Loo, A A L Hsu, P Eng, Y Y Ong, Case Series of Bronchoscopic Removal of Tracheobronchial Foreign Body in Six Adults. *Ann Acad Med Singapore.* 1998;27:849-853
3. Andrew H. Limper, MD; and Udaya B. S. Prakash, MD, Tracheobronchial Foreign Bodies in Adults, *Ann Intern Med.* 1990;112(8):604-609.
4. Demetrios Demetriades, Santiago Chahwang, Hugo Gomez, Rick Peng, George Velmahos, James Murray, et al. *Journal of the American College of Surgeons.* 1999;188 (3): 290-295.
5. Zúñiga R, Sergio et al. Cuerpo extraño vegetal en la vía aérea: una causa poco frecuente de hemoptisis en la niñez. Caso clínico. *Rev. méd. Chile.* 2000;128(3): 323-329.
6. Rufino Echegoyen Carmona, Elisa Tsubaki Palma. Cuerpos Extraños En Vías Aéreas. *Revista Del Instituto Nacional De Enfermedades Respiratorias.* 2008; 21(3):187-192

7. Eduardo Sabbagh P, Gerardo Mordojovich R. Y Felipe Undurraga M.. *Anatomía radiológica del tórax*. *Rev Chil Enf Respir* 2012; 28: 109-137
8. C. Cuenca Carvajal, M. Gómez Antúneza, C. López González-Cobosa y M.V. Villalba García, *Protocolo de manejo de la hemoptisis en Urgencias, Medicine*. 2007;9:5820–5823.
9. M. Calabuig Sánchez; *Hemorragia digestiva alta: Protocolo diagnóstico-terapéutico; An Esp Pediatr* 2002;57(5):466-79
10. C. Gallego-Ferreiroa, J. Vidal-Rey, J.M. Encisa de Sá, B. Torrón-Casal, A. Rosendo Carrera; *Lesión de la arteria subclavia tras traumatismo torácico cerrado: a propósito de un caso; ANGIOLOGÍA* 2008; 60 (3): 223-227
11. Nakada Ta, Idoguchi K, Fukuma H et al. *Case Report: Urgent endovascular treatment of subclavian artery injury after blunt trauma. F1000Research(internet)2014(citado el 15 de mayo del 2015);3:310 Disponible en: <http://f1000research.com/articles/3-310/v1>*
12. Camilo Ramírez Andrés Félix, Hernández Echeverría M. Lourdes, Borges Sandrino René, Díaz Ramos Carlos. *Cirugía de control de daños en las lesiones traumáticas de los vasos subclavios. Rev Cubana Cir* 2008; 47(1): 1-6
13. Marco Assenza, Leonardo Centonze, Lorenzo Valesini, Gabriele Campana, Mario Corona and Claudio Modini. *Traumatic subclavian arterial rupture: a case report and review of literature. World Journal of Emergency Surgery*. 2012; 7:18-19.
14. J. Enamorado-Enamorado, J. J. Egea-Guerrero, J. Revuelto-Rey, E. Gordillo-Escobar, and C. Herrera-Melero. *Left Subclavian Artery Pseudoaneurysm after a Traffic Accident: A Case Report. Case Rep Crit Care (internet)*. 2011(citado el 18 de mayo del 2015);2011:2 Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4010066/>