



<https://doi.org/10.24245/mim.v39i4.6951>

## Cuerpo extraño en la vía aérea secundario a traumatismo maxilofacial

### Foreign body in airway secondary to maxillofacial injury.

Sussan Alely Urbina Rosas,<sup>1</sup> Norma Patricia López Castillo,<sup>3</sup> José Carlos Hernández Pedroza,<sup>2</sup> Alan Arturo Flores Oidor,<sup>2</sup> Fredy Méndez Ojeda,<sup>4</sup> Fernando Antonio Higuera Aguilar,<sup>5</sup> Miguel Ángel Sosa Medellín,<sup>6</sup> Fortino Galicia Espinoza,<sup>7</sup> Carlos Alberto Sánchez Soto,<sup>8</sup> Juan Francisco León Del Ángel,<sup>9</sup> Diego Octavio Valenzuela Couret<sup>10</sup>

#### Resumen

**ANTECEDENTES:** Los cuerpos extraños en la vía aérea son un evento potencialmente mortal y con asociación con múltiples complicaciones.

**CASO CLÍNICO:** Paciente masculino de 48 años quien ingresó a la unidad de cuidados intensivos del Hospital de Traumatología y Ortopedia núm. 21, Monterrey, México, debido a un accidente automovilístico con fractura de la rama mandibular izquierda y desprendimiento de pieza dental con alojo en la hipofaringe, con desplazamiento posterior al bronquio derecho en el contexto de paciente intubado y con sedación, factores que contribuyeron al evento de aspiración del cuerpo extraño en la vía aérea. Se realizó la extracción exitosa con broncoscopia flexible oportuna, con extubación exitosa posterior y prevención de complicaciones asociadas.

**CONCLUSIONES:** La importancia de este reporte de caso radica en la peculiaridad de la manifestación y la asociación de condiciones que predisponen este evento, así como en su relevancia en el diagnóstico y tratamiento, ya que está descrito que la realización oportuna de broncoscopia flexible en la población adulta se asocia con mayor tasa de éxito.

**PALABRAS CLAVE:** Cuerpo extraño; bronquio; broncoscopia.

#### Abstract

**BACKGROUND:** Foreign bodies in the airway are a potentially fatal event associated with multiple complications.

**CLINICAL CASE:** A 48-year-old male patient who was admitted to the intensive care unit of the Hospital de Traumatología y Ortopedia No. 21, Monterrey, Mexico, due to a car accident with a fracture of the left mandibular branch and detachment of a dental piece with location in the hypopharynx, with posterior displacement to the right bronchus in the context of an intubated patient with sedation, factors that contributed to the event of foreign body aspiration in the airway. It was successfully performed with timely flexible bronchoscopy, with subsequent successful extubation and prevention of associated complications.

**CONCLUSIONS:** The importance of this case report lies in the peculiarity of the manifestation and the association of conditions that predispose this event, as well as the relevance in the diagnosis and treatment, since it is described that the timely performance of flexible bronchoscopy in the adult population is associated with a higher success rate.

**KEYWORDS:** Foreign body; Bronchus; Bronchoscopy.

<sup>1</sup> Residente de cuarto año de Medicina Interna.

<sup>2</sup> Residente de Cuidados Intensivos. UMAE núm. 25, IMSS, Monterrey, Nuevo León, México.

<sup>3</sup> Residente de tercer año de Medicina de Urgencias. HGZ núm. 2, IMSS, Monterrey, Nuevo León, México.

<sup>4</sup> Residente de segundo año de Medicina de Urgencias. HGZ núm. 33, IMSS, Monterrey, Nuevo León, México.

<sup>5</sup> Residente de segundo año de Medicina de Urgencias. HGZ núm. 1, IMSS, Chihuahua, Chihuahua, México.

<sup>6</sup> Maestría en Ciencias de la Educación. Especialista en Medicina de Urgencias. Especialista en Medicina Crítica. Alta Especialidad en Ecocardiografía en el Paciente Crítico. Unidad de Cuidados Intensivos de Trauma.

<sup>7</sup> Coordinador de Procuración y Donación de Órganos.

UMAЕ núm. 21, IMSS, Monterrey, Nuevo León, México.

<sup>8</sup> Cirujano de Tórax, Servicio de Broncoscopia.

<sup>9</sup> Residente de tercer año de Neurología.

<sup>10</sup> Residente de tercer año de Cardiología.

UMAЕ 34, IMSS, Monterrey, Nuevo León, México.

**Recibido:** 4 de octubre 2021

**Aceptado:** 23 de noviembre 2021

#### Correspondencia

Miguel Ángel Sosa Medellín  
drmiguelsoa221183@gmail.com

**Este artículo debe citarse como:** Urbina-Rosas SA, López-Castillo NP, Hernández-Pedroza JC, Flores-Oidor AA, Méndez-Ojeda F, Higuera-Aguilar FA, Sosa-Medellín MA, Galicia-Espinoza F, Sánchez-Soto CA, León-Del Ángel JF, Valenzuela-Couret DO. Cuerpo extraño en la vía aérea secundario a traumatismo maxilofacial. Med Int Méx 2023; 39 (4): 709-712.

## ANTECEDENTES

Los cuerpos extraños en la vía aérea son un evento potencialmente mortal y con asociación con múltiples complicaciones, con mayor prevalencia en los extremos de la vida y con una clínica heterogénea, desde signos de irritación de la vía aérea manifestada con tos, hasta datos de broncoespasmo e incluso complicaciones infecciosas o inflamatorias asociados con la naturaleza del objeto en cuestión.<sup>1</sup>

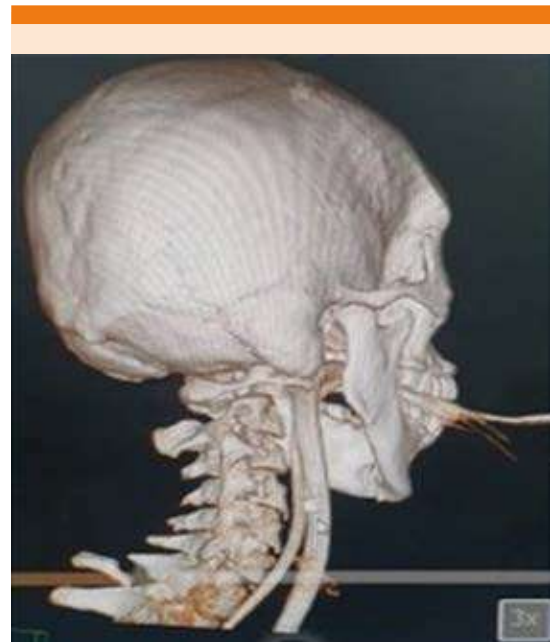
Para el abordaje de este evento, los principales auxiliares diagnósticos son los estudios de imagen, como la radiografía de tórax y la tomografía computada; la broncoscopia es el patrón de referencia para el diagnóstico; además, es una herramienta terapéutica.<sup>2</sup> Uno de los factores de riesgo asociados con la aspiración de un cuerpo extraño es la alteración del estado de alerta y falla en el principal mecanismo de defensa de la vía aérea que es la tos, situaciones evidenciadas en el caso clínico que se comunica a continuación.

## CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 48 años de edad, con antecedente de enfermedad pulmonar obstructiva crónica sin tratamiento y espondilodiscitis en tratamiento no especificado. Ingresó al servicio de urgencias del hospital de alta especialidad en traumatología y ortopedia por sufrir un accidente automovilístico, requiriendo desde su ingreso manejo avanzado de la vía aérea.

En la tomografía computada de cráneo y cervicales se encontró fractura de la rama mandibular izquierda y pieza dental en la hipofaringe adyacente al tubo endotraqueal. **Figura 1**

Posteriormente ingresó a la unidad de cuidados intensivos para protocolo terapéutico en conjunto con el servicio de cirugía plástica que decidió realizar exploración más reducción

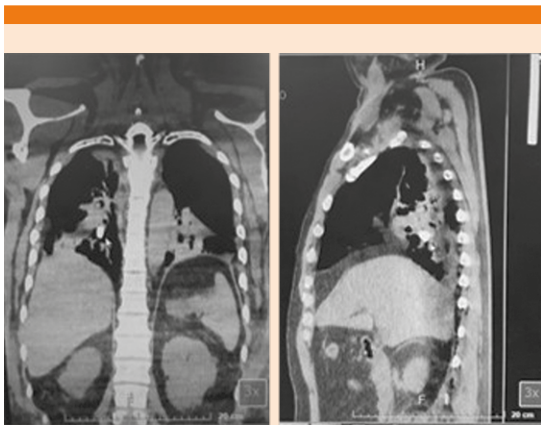


**Figura 1.** Reconstrucción 3D de tomografía axial computada de cráneo simple.

abierta y fijación interna al séptimo día de su ingreso, requiriendo reintubación orotraqueal al término del procedimiento. A su llegada al servicio de terapia intensiva, el paciente tenía deterioro respiratorio e incremento de parámetros ventilatorios, con datos de atelectasia en la exploración física. La radiografía de tórax evidenció atelectasia del lóbulo inferior derecho, consistente con los datos clínicos mostrados.

La tomografía de control posquirúrgico mostró la pieza dentaria previamente localizada en la hipofaringe con desplazamiento al bronquio posterior derecho. **Figura 2**

Se solicitó interconsulta al servicio de Neumología que decidió realizar broncoscopia flexible con extracción del cuerpo extraño, que se trataba del molar (**Figura 3**), sin aparentes complicaciones. Posteriormente se logró realizar la



**Figura 2.** Tomografía axial computada de tórax simple con cuerpo extraño en el bronquio posterior derecho (corte coronal y sagital).



**Figura 3.** Cuerpo extraño (molar) extraído mediante broncoscopia.

extubación exitosa y el egreso del paciente de la unidad de cuidados intensivos.

## DISCUSIÓN

Los cuerpos extraños en la vía aérea son un evento asociado con morbilidad y mortalidad altas. Si bien es un evento menos frecuente en adultos, incrementa su incidencia con la edad y con la existencia de factores de riesgo, entre los que se encuentran alteración del estado mental secundario a traumatismo o administración de medicamentos, enfermedades neurológicas con afectación al mecanismo de deglución-tos y procedimientos dentales.<sup>3</sup>

La presentación de los cuerpos extraños en vía aérea incluye tres etapas clínicas: fase de impactación o etapa inicial caracterizada por obstrucción total o parcial de la vía respiratoria que resulta en asfixia, náusea y paroxismo de tos para aliviar la obstrucción; fase asintomática o segunda etapa con fatiga de los reflejos musculares y fase de complicaciones o tercera etapa caracterizada por obstrucción, erosión, infección o las tres.<sup>4</sup> Sin embargo, puede manifestarse con datos clínicos heterogéneos de acuerdo con las características inherentes del objeto implicado y los factores asociados con el paciente.

En el caso de nuestro paciente, hubo diversas circunstancias que predispusieron este evento. Una de las principales y descritas en la bibliografía es el traumatismo de la región maxilar con desprendimiento de pieza dental con contribución de una mala dentición previa, así como la manipulación de la vía aérea al momento de la intubación orotraqueal y la ventilación con presión positiva. Además, el paciente mostró disminución del estado de alerta y alteración del mecanismo de la tos por la sedación ejercida, contribuyendo al alojamiento del cuerpo extraño en la vía aérea. Otra situación clínica asociada es el antecedente de enfermedad pulmonar obstructiva crónica, siendo objeto de confusión al momento del diagnóstico.

Se ha documentado que hasta en el 80 al 90% de los casos de aspiración, los cuerpos extraños se localizan en el bronquio y más frecuentemente en el bronquio derecho por distribución anatómica, siendo de especial relevancia la broncoscopia de tipo flexible y de fibra óptica en adultos, que es el patrón de referencia diagnóstico y terapéutico para la extracción de cuerpos extraños en la vía aérea por debajo de la glotis.<sup>5</sup>

En casos de obstrucción completa, ingestión de corrosivos o falla en la broncoscopia, el procedimiento indicado es el abordaje quirúrgico (traqueotomía-broncotomía).<sup>6</sup>

## CONCLUSIONES

La importancia de este reporte de caso radica en la peculiaridad de la manifestación y la asociación de condiciones que predisponen este evento, así como la relevancia en el diagnóstico y tratamiento, ya que está descrito que la realización oportuna de la broncoscopia flexible en la población adulta se asocia con mayor tasa de éxito. En contraparte, el retraso en el

procedimiento se relaciona con mayor tasa de complicaciones, como neumonías recurrentes, absceso pulmonar, bronquiectasias, entre otras.<sup>1</sup>

En este paciente pudo realizarse de forma oportuna la broncoscopia flexible y el retiro del cuerpo extraño ubicado en el bronquio, evitando complicaciones asociadas a largo plazo.

## REFERENCIAS

1. Puzo MC, Castella J. Cuerpos extraños traqueobronquiales. Arch Bronconeumol 1982; 18: 282-290. [https://doi.org/10.1016/S0300-2896\(15\)32331-0](https://doi.org/10.1016/S0300-2896(15)32331-0).
2. Mehta AC, Rafanan AL. Extraction of airway foreign body in adults. J Bronchol 2001; 8: 123-131.
3. Rafanan A, Mehta AC. Adult airway foreign body: What's new? Clin Chest Med 2001; 22 (2). doi: 10.1016/s0272-5231(05)70046-0.
4. Rovin JD, Rodgers BM. Pediatric foreign body aspiration. Pediatr Med 2000; 21 (3): 86-90. doi: 10.1542/pir.21-3-86.
5. Dikensoy O, Usalan C, Filiz A. Foreign body aspiration: clinical utility of flexible bronchoscopy. Postgrad Med J 2002; 921: 399-403. doi: 10.1136/pmj.78.921.399.
6. Rodríguez H, Passali GC, Gregori D, Chinski A, et al. Management of foreign bodies in the airway and oesophagus. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 2012; 76 Suppl 1: S84-S91. doi: 10.1016/j.ijporl.2012.02.010.

### AVISO PARA LOS AUTORES

*Medicina Interna de México* tiene una nueva plataforma de gestión para envío de artículos. En: [www.revisionporpares.com/index.php/MIM/login](http://www.revisionporpares.com/index.php/MIM/login) podrá inscribirse en nuestra base de datos administrada por el sistema *Open Journal Systems* (OJS) que ofrece las siguientes ventajas para los autores:

- Subir sus artículos directamente al sistema.
- Conocer, en cualquier momento, el estado de los artículos enviados, es decir, si ya fueron asignados a un revisor, aceptados con o sin cambios, o rechazados.
- Participar en el proceso editorial corrigiendo y modificando sus artículos hasta su aceptación final.