

# Aspiración de cuerpos extraños en la emergencia del hospital pediátrico. Manejo de diez casos y actualización

Foreign body aspiration in the Emergency Unit at the pediatrics hospital.  
Handling of ten cases and update

Daniel de Leonardis<sup>1</sup>, Serrana Ibáñez<sup>2</sup>, Sebastián Rocha<sup>3</sup>, Antonio Misol<sup>2</sup>,  
Andrea Gerolami<sup>2</sup>, Graciela Sehabiague<sup>4</sup>, Javier Prego<sup>5</sup>

## Resumen

**Introducción:** la aspiración de un cuerpo extraño es causa importante y prevenible de morbimortalidad en la infancia, principalmente en menores de 3 años. En ausencia de un adulto que presencie el episodio de sofocación o atragantamiento, el diagnóstico puede dificultarse, retrasándolo.

**Objetivo:** conocer las características clínicas e imagenológicas de los pacientes que al arribo al DEP se planteó el diagnóstico de obstrucción de vía aérea (OVA) por cuerpo extraño (CE) y actualización.

**Metodología:** estudio descriptivo, observacional y retrospectivo de las historias clínicas de 10 niños ingresados a la URE del DEP con diagnóstico de OVA por CE entre el 1 de enero de 2010 y el 31 de diciembre de 2013, analizando edad, sexo, hora del accidente, procedencia, lugar, medio social, presencia de adulto, examen físico, imagenología, naturaleza del CE, localización anatómica, maniobras practicadas, primera asistencia, tiempo hasta su expulsión/extracción, complicaciones y destino de los pacientes.

**Resultados:** siete de los diez niños fueron varones; edades entre 6 meses y 13 años; nueve de Montevideo y área metropolitana. En los casos presenciados por adultos -nueve- se consultó dentro de las 24 horas. En siete se trató de material orgánico (carne, fruta, semillas) durante la alimentación (almuerzo, cena), y en tres ocasiones no orgánico, uno radioopaco. Nueve niños estaban en su hogar y uno en la escuela. La primera asistencia en seis casos consistió en maniobras realizadas por familiares

(barrido de boca con el dedo) o personal de salud (maniobra de Heimlich) siendo inefectivas. En ocho casos los hallazgos del examen físico coincidieron con el diagnóstico planteado. La radiología mostró el CE o signos indirectos. La eliminación espontánea ocurrió en dos ocasiones; en dos se extrajo en el DEP, y en seis mediante broncoscopio rígido bajo anestesia general, de bronquio fuente derecho en cuatro y de bronquio fuente izquierdo en dos. No se registraron complicaciones y todos los pacientes fueron dados de alta.

**Comentarios:** es una patología de baja incidencia. Distribución bimodal, con picos a los ocho meses y a los ocho años, en domicilio y a predominio de material orgánico. Alta participación de adultos sin hábitos de puericultura y de medio social deficitario puede incidir en su ocurrencia. El síndrome asfíctico con confirmación posterior de aspiración estuvo presente en nueve casos. La exploración física y la imagenología fueron de utilidad. Las maniobras que buscan desobstruir la vía aérea fueron inefectivas. La extracción en block quirúrgico con broncoscopio rígido continúa siendo de elección. No se registró morbimortalidad inmediata al episodio. Se debe insistir en la divulgación de medidas preventivas en padres y cuidadores así como contar con regionalización y transporte pediátricos adecuados.

**Palabras clave:** CUERPOS EXTRAÑOS  
ASPIRACIÓN RESPIRATORIA  
OBSTRUCCIÓN DE LAS VÍAS AÉREAS  
NIÑO

1. Pediatra. Neonatólogo. Intensivista Pediatra. Emergentólogo Pediatra. Coordinador URE. ASSE.

2. Médica Guardia. URE. ASSE.

3. Asistente. Depto. Emergencia Pediátrica. UDELAR. Médico Guardia URE. ASSE.

4. Jefe. Depto. Emergencia Pediátrica. UDELAR. ASSE

5. Prof. Titular. Depto. Emergencia Pediátrica. UDELAR. Coordinador DEP. ASSE.

Depto. Emergencia Pediátrica. UDELAR. HP-CHPR. ASSE.

Trabajo inédito.

Declaramos no tener conflictos de intereses.

Fecha recibido: 24 de noviembre de 2015.

Fecha aprobado: 18 de febrero de 2016.

## Summary

**Introduction:** foreign-body aspiration is a preventable cause of morbidity and mortality in childhood, especially in children under 3 years old. Diagnosis may be difficult and it may be delayed when no adult witnesses the choking episode.

**Objective:** to learn about clinical and imaging characteristics of patients who, upon arrival at DEP are primarily diagnosed with airway obstruction by foreign body and to provide an update on this condition.

**Methodology:** descriptive, observational and retrospective study of clinical histories of 10 children admitted to the DEP of the Emergency Unit diagnosed with airway obstruction by foreign body between 01/01/2010 and 12/31/2013. Age, sex, time of the accident, origin, location, social environment, adult presence, physical examination, imaging, nature of the foreign body, anatomical location, manoeuvres practiced, first aid, time until their expulsion / removal, complications and patient destination were analysed.

**Results:** seven out of ten children were male; ages 6 months and 13 years; nine in Montevideo and the metropolitan area. When the episodes were witnessed by adults, consultations took place within 24 hours. In seven cases organic material was the reason of choking (meat, fruit, seeds) during meals (lunch, dinner), and in three cases obstruction resulted from non-organic, radiopaque material. Nine children were at home and one in the school. The first assistance in six cases consisted in manoeuvres by relatives (sweeping the mouth with a finger) or health staff (Heimlich) being this ineffective. In eight cases the physical examination findings confirmed diagnosis. Radiology showed the foreign body or indirect signs. Spontaneous elimination happened twice; two were extracted in the Pediatrics Emergency Unit and six by rigid bronchoscopy under general anesthesia, right source bronchus in four and left main bronchus in two. No complications occurred and all patients were discharged.

**Comentary:** low incidence pathology. Bimodal distribution with peaks at eight months and eight years old, at home and predominantly organic material. High participation of adults without low childcare habits who came from low income sectors may have influenced the episodes. The subsequent confirmation asphyxia syndrome with suction occurred in 9 cases. Physical examination and imaging were useful. Manoeuvres to unblock the airway were ineffective. Surgical extraction in the OR with rigid bronchoscope continues to be the prevailing action. No immediate morbidity and mortality was recorded after the episode. We must insist on the dissemination of preventive measures among parents and caregivers.

**Key words:** FOREIGN BODIES  
RESPIRATORY ASPIRATION  
AIRWAY OBSTRUCTION  
CHILD

## Introducción

La aspiración de un cuerpo extraño (CE) es una causa importante y prevenible de morbimortalidad en la infancia, principalmente en menores de tres años.

Un niño sano que, jugando o comiendo, presenta una historia positiva de ahogamiento o tos con dificultad respiratoria debe hacernos sospechar dicho evento, a pesar de un examen físico y radiológico engañosamente negativos.

El diagnóstico y el tratamiento tempranos son esenciales por el riesgo de mortalidad en el episodio agudo y por las complicaciones derivadas de la permanencia de un CE ignorado y olvidado en la vía aérea<sup>(1-3)</sup>.

En ausencia de un adulto que evidencie el episodio conocido como sofocación o atragantamiento, el diagnóstico puede dificultarse, simulando diferentes enfermedades que retrasan el diagnóstico correcto.

La sospecha clínica de aspiración de un CE en niños con sintomatología respiratoria persistente, aun en ausencia de historia de asfixia, determinará la indicación de una broncoscopia con broncoscopio rígido bajo anestesia general, último pilar diagnóstico y primer gesto terapéutico<sup>(1)</sup>.

El objetivo del estudio es conocer las características clínicas e imagenológicas de los pacientes que al arribo al Departamento de Emergencia Pediátrica (DEP) se planteó el diagnóstico de obstrucción de vía aérea (OVA) por CE en cuatro años, evaluación de las demoras en los tiempos transcurridos hasta su expulsión o extracción, naturaleza y localización de los mismos y evolución inmediata. También en la discusión de estos casos se hace una actualización sobre el tema.

## Material y métodos

Entre el 1 de enero de 2010 y el 31 de diciembre de 2013 hubo diez niños ingresados a la Unidad de Reanimación y Estabilización (URE) con el diagnóstico de obstrucción de la vía aérea debido a la aspiración de un cuerpo extraño (OVA/CE). En ese mismo periodo hubo 201.435 consultas en el DEP, de los cuales ingresaron 28.268.

Del archivo de historias clínicas (HC) del HP, se seleccionaron aquellas en las cuales se planteó el diagnóstico de aspiración de cuerpo extraño al ingreso al DEP, utilizando la base de datos con diagnósticos codificados. Se utilizó el software Epiinfo.6.

De los registros de las HC se analiza edad, sexo, fecha y hora del accidente, procedencia, lugar de ocurrencia (hogar, escuela), medio social, antecedentes, circunstancias (comida, juegos), presencia de sofocación, examen físico, imagenología (radiología, tomografía computada [TAC]), naturaleza (orgánico e inorgánico)

**Tabla 1.** Características de la población

Caso	Sexo	Edad	Procedencia	Medio social
1 (2010)	F	18 meses	Montevideo	Deficitario, ARS
2 (2010)	F	23 meses	Montevideo	Bueno
3 (2010)	F	3 años	Montevideo	Deficitario
4 (2012)	M	13 años	Montevideo	Bueno
5 (2013)	M	8 meses	Canelones	Deficitario
6 (2013)	M	6 meses	Montevideo	Deficitario, ARS
7 (2013)	M	4 años	Montevideo	Bueno
8 (2013)	M	8 años	Tacuarembó	Bueno
9 (2013)	M	8 meses	Montevideo	Deficitario
10 (2013)	M	10 años	San José	Deficitario

ARS: alto riesgo social.

y localización anatómica del CE, maniobras practicadas (manuales, Heimlich), primera asistencia (policlínica, hospital, emergencia móvil), tiempo hasta la expulsión o extracción del CE, complicaciones inmediatas y destino de los pacientes.

Los resultados se presentan en frecuencia relativa (FR).

Se definió sofocación o atragantamiento al episodio asfíctico con tos y/o cianosis de aparición súbita.

## Resultados

Como se observa en la tabla 1, en los cuatro años analizados hubo diez casos, de los cuales seis en el último año; con edades comprendidas entre seis meses y trece años y de ellos siete fueron varones. Nueve niños provenían de Montevideo y área metropolitana.

Solo cuatro de los niños pertenecían a un medio social aceptable, habiendo en el grupo mayoritario dos casos de alto riesgo social (consumo problemático de sustancias y residencia en institución pública).

En cuanto a las características del evento (tabla 2) en siete de los casos el material aspirado fue de sustancias orgánicas (carne, uvas, lentejas, semillas, cartílago), que ocurrió durante la alimentación (almuerzo, cena).

En tres ocasiones fue de material no orgánico (comprimido, tapa de bolígrafo, sujetador metálico), uno solo de ellos radioopaco.

En los casos en los que el episodio de sofocación fue presenciado por un adulto, se generó una consulta dentro de las primeras 24 horas. En el caso en que no estuvo presente (caso 5), la consulta se produjo después del tercer día.

Nueve niños estaban en su hogar de alojamiento, y uno en la escuela.

La primera asistencia fue en hospital de adultos (caso 1), policlínica (casos 2, 3 y 9), hospital regional (casos 5, 8 y 10), emergencia móvil (casos 6 y 7) y en HP (caso 4).

Con referencia a las características clínicas y tratamiento efectuado (tabla 3) vemos que en seis casos se efectuaron maniobras básicas para desobstruir la vía aé-

**Tabla 2.** Características del evento

Caso	Circunstancia	Cuerpo extraño	Episodio de sofocación	Primera asistencia	Lugar
1	Tratamiento	Comprimido	Sí	2 h	HA
2	Cena	Carne	Sí	2 h	Policlínica
3	Almuerzo	Uva	Sí	2 h	Policlínica
4	Cena	Carne	Sí	15 min	HP
5		Lenteja	No	4 días	HR
6	Cena	Carne	Sí	2 h	EMM
7	Juego casa	Tapón lapicera	Sí	1 h	EMM
8	Almuerzo	Semilla níspero	Sí	20 h	HR
9	Almuerzo	Hueso pollo	Sí	2 h	Policlínica
10	Juego escuela	Sujetador metálico	Sí	6 h	HR

HA: Hospital de Adultos; HP: Hospital Pediátrico; EMM: Emergencia Médica Móvil; HR: Hospital Regional

**Tabla 3.** Características clínicas. Tratamiento - Destino

Caso	Clínica compatible	Imágenes	Maniobras básicas	Tiempo extracción	Método extracción	Localización	Destino
1			No	2 h	Espontánea		CTI
2			Sí	2 h	Laringoscopia	Carrefour	Sala
3	Sí		No	2 h	Espontánea		Domicilio
4	Sí		Sí	1 h	Laringoscopia	Carrefour	Domicilio
5	Sí	RX	No	96 h	Broncoscopio	BFD	Sala
6	Sí	RX	Sí	15 h	Broncoscopio	BFI	Sala
7	Sí	RX	Sí	3 h	Broncoscopio	BFD	Domicilio
8	Sí	RX -TAC	Sí	22 h	Broncoscopio	Carina BFD	Sala
9	Sí		Sí	6 h	Broncoscopio	BFD	CTI
10	Sí	RX	No	23 h	Broncoscopio	BFI	Sala

**Figura 1.** Seis meses, aspiración de carne. (caso 6)

rea, ya sea manuales (barrido de la boca con el dedo) por parte de familiares y/o personal de la salud, o la clásica maniobra de Heimlich.

En ocho pacientes los hallazgos del examen físico fueron compatibles con el diagnóstico de aspiración de CE, a saber: tirajes (figura 1), tos, estridor, asimetría auscultatoria, sibilancias.

La imagenología realizada consistió en radiología de tórax previa en cuatro pacientes, y TAC en uno. Las radiografías mostraron signos indirectos compatibles con aspiración de CE: en un caso tórax asimétrico (figura 4); en el caso 6 atelectasia (figura 3); en el caso 10 clip metálico (figura 2); y en dos fue normal (casos 7 y 8).

En el caso 8 se realizó TAC que localizó el CE en la carina (figura 5).

La eliminación espontánea del CE se produjo en dos oportunidades (casos 1 y 3); en otros dos se extrajo al momento de la consulta en el DEP del carrefour aerodigestivo bajo sedoanalgesia (casos 2 y 4).

En seis ocasiones la extracción se realizó con broncoscopio rígido bajo anestesia general, cuatro de ellas de bronquio fuente derecho (BFD) y dos de bronquio fuente izquierdo (BFI).

Todos los CE fueron expulsados o extraídos entre dos horas y cuatro días del episodio de aspiración, con una mediana de seis horas.

No se registraron complicaciones inmediatas vinculadas al episodio ni a los procedimientos empleados para la extracción del CE.

Todos los pacientes fueron dados de alta: dos a cuidados intensivos, cinco a sala convencional y tres a domicilio desde la URE.

## Discusión

En los últimos años se ha verificado un notorio descenso en la mortalidad de niños debido a la aspiración de CE en la vía aérea a menos del 1% de los casos, entre



**Figura 2.** Ocho meses, enfisema obstructivo (caso 5)

otras causas gracias al avance tecnológico en áreas como la endoscopia y anestesia pediátricas, a la mejoría en las imágenes diagnósticas y a la colaboración de fabricantes de objetos para niños.

En Estados Unidos constituye la causa directa de muerte de aproximadamente 3.000 niños al año, siendo el grupo menor de tres años el responsable del 7% de las muertes de causa súbita<sup>(4)</sup>.

En nuestro país sigue siendo una causa preocupante de muerte accidental en niños pequeños, así como un motivo de fallo respiratorio agudo, y en forma alejada como generadora de fallo encefálico anóxico, abscesos y bronquiectasias<sup>(3)</sup>.

En el período del estudio, solamente 10 diagnósticos correspondieron a OVA por CE, de los 28.268 ingresos registrados a través del DEP, o sea el 0,00035% de los pacientes ingresados.

Teniendo en cuenta que la población que concurre al HP es la más vulnerable, se destaca el caso 1 con 18 meses proveniente de una familia disfuncional con alto riesgo social (consumo materno de pasta base de cocaína, parto en ciudad, lúes connatal, al cuidado de abuela por orden judicial) que consultó en situación de paro cardiorrespiratorio, luego de la administración de un comprimido (por indicación médica, en el curso de diarrea), del que revirtió luego de 40 minutos de reanimación.

En el caso 6 se administró guiso con trozos de carne a lactante de 6 meses, institucionalizado.

El único niño en que ningún adulto presenció el episodio de atragantamiento (caso 5, de 8 meses en el que se



**Figura 3.** Seis meses, atelectasia (caso 6)

extrajo carne y cáscara de lenteja) provenía también de mal medio social y se retrasó el diagnóstico 4 días.

Nueve eran de Montevideo y su área metropolitana de influencia. Dos de ellos tuvieron consultas previas: el caso 5 en Canelones en donde se sospechó el diagnóstico; el caso 10 en San José, donde se confirmó el diagnóstico mediante radiología al visualizarse el objeto metálico (figura 2).

El niño del caso 8, de ocho años, provenía de Tacuarembó al cual ante sospecha de aspiración de CE pese a radiología normal se le practica TAC que localiza el mismo en carina (figura 5, semilla de níspero), siendo enviado para su extracción al HP.

Teniendo en cuenta que nuestro país no cuenta aún con regionalización y traslados pediátricos reglados, lo que quizás hubiera evitado los riesgos de un traslado prolongado en un paciente con el diagnóstico confirmado de CE en vía aérea, igualmente el mismo se realizó en ambulancia especializada y en buenas condiciones.

Por otro lado, otra alternativa sería contar con técnicos entrenados en la extracción de CE mediante broncoscopio rígido no solo en el HP de referencia, sino en diferentes puntos del país.

Se observó predominancia en varones (FR 0,7), como clásicamente se describe.

En los cinco casos de preescolares, la mediana de edad fue de 8 meses y en cuatro de ellos se trató de episodios ocurridos con la alimentación.

En los cinco casos de escolares la mediana se situó en 8 años, siendo de material inorgánico en dos de ellos (tapón de bolígrafo y sujetador metálico), y en tres por alimentos.



**Figura 4.** Diez años, aspiración de objeto metálico (caso 10)

Según distintas publicaciones, lo habitual es la distribución bimodal de esta patología con un pico en preescolares en donde predomina el material orgánico, y un segundo pico en escolares a predominio de material inorgánico<sup>(2,3,5)</sup>.

En los diez pacientes aquí mostrados, se mantienen estas características generales de ser una patología que acontece en el hogar (FR 0,9) o la escuela, a predominio en varones y de distribución bimodal con alta incidencia de material orgánico en los preescolares y durante las comidas.

Se destaca en esta muestra, en los menores de cuatro años, una participación activa de un adulto que pudo contribuir en la ocurrencia del episodio al administrar alimentos inapropiados o inadecuadamente preparados para la edad, probablemente relacionada a falta de pautas de puericultura.

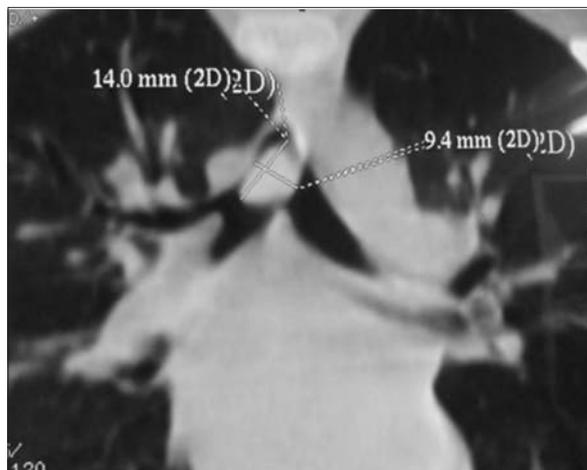
Asimismo entre los escolares, se confirma su ocurrencia por la introducción en la boca de pequeños objetos de uso cotidiano en la escuela o el hogar como tapa de bolígrafo y sujetador metálico tipo “chinche”.

Es bien sabido que el diagnóstico reposa en la presencia de atragantamiento o sofocación, episodio que motiva la consulta dentro de las 24 horas.

Existe correlación entre este episodio asfíctico observado por un adulto y la confirmación posterior de aspiración (sensibilidad 80%, especificidad 20%)<sup>(3)</sup>.

El hecho de que 9 de los niños de la serie lo presentaran, confirma la importancia de la búsqueda de su presencia, ya que condicionó tempranamente la consulta.

No obstante, en casi la mitad de los niños puede faltar este antecedente y el motivo de consulta ser un sín-



**Figura 5.** Ocho años, semilla de níspero (caso 8)

drome bronquial obstructivo o tos intermitente. En estos casos el pediatra puede orientar la búsqueda diagnóstica hacia patologías de base alérgica o infecciosa, incluso internaciones, antes de recurrir a la broncoscopia y confirmar el diagnóstico, como ocurrió en el caso 5, en el cual al cuarto día del episodio súbito se confirmó la aspiración de CE<sup>(5-8)</sup>.

Si bien el examen físico puede ser normal hasta en 10% de los pacientes, el hallazgo más habitual es un síndrome canalicular obstructivo, ya sea localizado o generalizado, asimetría en la semiología pulmonar con hipoventilación sectorial. En 8 de las HC de los pacientes aquí mostrados se registran anomalías en la exploración física compatibles con el diagnóstico de aspiración de CE.

La radiología simple de tórax no es un método útil para poner en evidencia el CE ya que menos del 10% son radioopacos, aunque puede aportar valiosos signos indirectos.

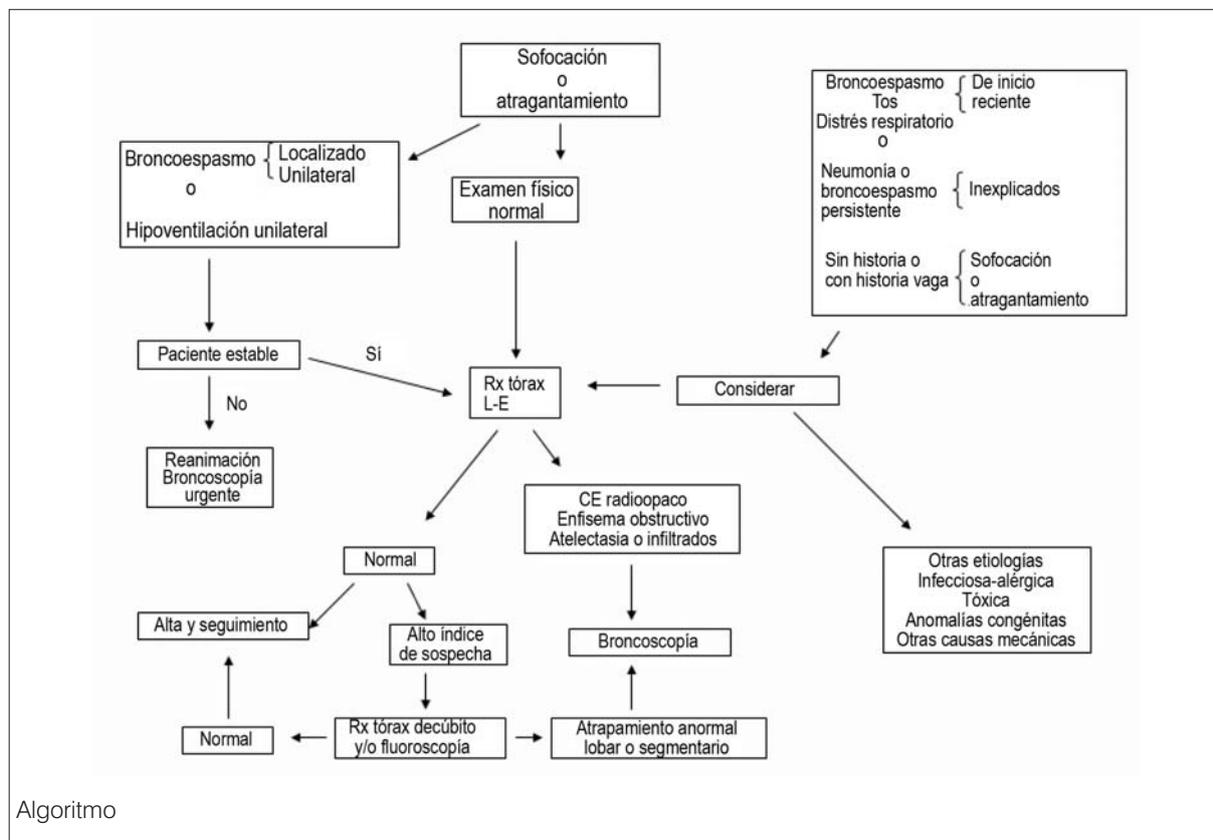
El hallazgo más frecuente es el atrapamiento aéreo o enfisema obstructivo del pulmón o lóbulo afectado cuya expresión es mayor tamaño e hiperlucidez del sector distal a la obstrucción (figura 4).

En ocasiones, para poder documentar el atrapamiento aéreo se recurre a estudios obtenidos en decúbito lateral, en inspiración/expiración o a la fluoroscopia<sup>(9)</sup>.

En casos en que no se reconoce tempranamente la aspiración del CE, el enfisema es sustituido por atelectasia.

La atelectasia es más frecuente en la evolución, aunque puede ocurrir en forma rápida cuando el CE ocluye por completo el bronquio (figura 3).

Aunque se afirma que ni la tomografía computada, ni imágenes digitales ni la resonancia magnética ofrecen ventajas sobre los métodos radiológicos descritos, en el



paciente del caso 8 la TAC puso en evidencia el CE ante la sospecha de aspiración, a pesar de una radiografía normal. También fue normal la radiografía practicada (a una hora del episodio asfíctico) al niño de cuatro años (caso 7) que mientras juega aspira la tapa de un bolígrafo en su casa.

La fibrobroncoscopia puede ser un procedimiento de elección para el diagnóstico (aunque raramente es útil para su extracción) en especial en aquellos casos de difícil acceso del árbol bronquial distal. Ejemplo de ello es el lactante de 8 meses (caso 5) quien presenta un CE retenido por cuatro días, al que se le practica a través de máscara laríngea una fibrobroncoscopia que localiza el mismo en el bronquio fuente derecho (cáscara de lenteja), que se extrae a través de broncoscopio rígido mediante pinzas de endoscopia.

En relación al tratamiento, obviamente si el niño se presenta luego del episodio asfíctico en situación de paro cardiorrespiratorio, deberá aplicarse la reanimación pediátrica vital avanzada, como sucedió en el caso 1, el cual recupera ritmo sinusal a los 40 minutos de iniciada la misma.

No se aconseja la extracción manual a ciegas de un CE alojado en vía aérea superior (barrido de la boca con el dedo), salvo que sea fácil de ver y extraer<sup>(3)</sup>.

Están indicadas las maniobras de expulsión o de Heimlich (diferentes según la edad del paciente), en situaciones claras de OVAS por probable CE alojado en laringe o tráquea.

En cinco pacientes (casos 2, 6, 7, 8 y 9), se efectuaron maniobras sobre la vía aérea por parte de adultos que presenciaron el episodio asfíctico que fueron infructuosas, en tanto que en dos ocasiones (casos 4 y 9) las maniobras fueron realizadas por médico siendo igualmente inefectivas.

Si la expulsión del CE ocurre espontáneamente, debe controlarse al paciente hasta que esté en condiciones de irse a domicilio en buenas condiciones (caso 3), o de continuar la asistencia en CTI por ser un postreanimado como en el caso 1.

En dos oportunidades el emergentólogo pediatra recurrió a la sedoanalgesia (midazolam-ketamina) para realizar la extracción del CE del carrefour aerodigestivo, derivando al paciente a planta de internación (caso 2), y a domicilio (caso 4), luego de la misma.

La laringoscopia convencional con broncoscopio rígido, bajo anestesia, ha demostrado ser una técnica efectiva y segura en manos expertas, que no presenta complicaciones de importancia y que desde su introducción ha cambiado el pronóstico vital, disminuyen-

do dramáticamente la mortalidad por esta causa a menos del 1%.

En las seis ocasiones que se recurrió a la extracción mediante esta técnica endoscópica (casos 5, 6, 7, 8, 9 y 10), se obtuvo el CE de BFD en cuatro, y de BFI en dos.

Continúa siendo la mejor técnica de broncoscopia en niños pequeños con distrés respiratorio, al permitir una mejor ventilación de las vías aéreas y la utilización de una mayor variedad de pinzas.

Asimismo, es aconsejable no excluir de una exploración broncoscópica a aquellos niños que a pesar de una exploración radiológica normal, tengan historia de atragantamiento con disminución de ventilación pulmonar<sup>(4,6)</sup>.

En cuanto a las complicaciones producidas por los CE, en su mayoría son por vegetales que han tenido más de 24 horas de evolución antes del diagnóstico.

Las complicaciones secundarias a CE aspirados y retenidos no diagnosticados son la neumonía, la atelectasia y el absceso.

Cuando se considera el tiempo transcurrido entre la aspiración y el diagnóstico, se observa que luego de 30 días el porcentaje de complicaciones es de hasta 60%, correspondiendo a bronquiectasias la cuarta parte.

En esta serie no se registraron complicaciones inmediatas.

La morbilidad por broncoscopia es baja (2,8%), siendo la más común el estridor por edema glótico o subglótico, luego de una extracción dificultosa.

En forma inmediata a la misma, no se describieron complicaciones por esta técnica en ninguno de los seis pacientes en los que se utilizó, según ficha operatoria.

El instrumento principal para minimizar las lesiones producidas por CE y proporcionar una esmerada atención es el trabajo en equipo entre pediatras, neumólogos, otorrinolaringólogos, cirujanos pediatras, radiólogos y endoscopistas, siendo el pediatra emergentólogo el que debe decidir los pasos a seguir, orientando las interconsultas con el resto del equipo asistencial.

Aprovechando la experiencia generada con estos casos, los autores proponen una guía con algoritmo para el procedimiento diagnóstico y terapéutico.

Si se nos refiere un niño con un episodio de atragantamiento/sofocación, será obligatorio buscar signos de distrés, hipoventilación o broncoespasmo y, además realizar una radiografía de torax en inspiración/expiration (I/E).

Si la exploración física y la radiología son normales es prudente una estrecha vigilancia, pero si el antecedente es claro, es preciso considerar la realización de una broncoscopia.

Si por el contrario no existe el antecedente de atragantamiento/sofocación, se debe pensar en esta patología

ante episodios reiterados de tos y broncoespasmos que puedan asociarse a consolidaciones radiológicas persistentes y rebeldes al tratamiento habitual. Ante su sospecha fundada hay que realizar broncoscopia diagnóstica y terapéutica (ver algoritmo).

En definitiva serán las medidas preventivas, a divulgar entre padres y cuidadores las que cumplirán el principal rol en el abatimiento de esta patología.

## Comentarios

Se trató de una patología de muy baja incidencia para el total de consultas en la emergencia del HP para el periodo considerado.

Si bien las HC se recuperaron de la base de datos con diagnósticos codificados relacionadas a aspiración de CE, igualmente puede existir un sesgo de selección al capturar solamente los casos con sintomatología ostensible. Al quedar fuera casos que pudieron existir pero no codificados como CE, es una de las limitaciones de este estudio.

Otra limitación es la proveniente de las propias HC, en donde la falta de datos impide obtener todos los hechos ocurridos con los pacientes.

Los casos más graves y el de consulta tardía provenían de un medio social deficitario.

Fue más frecuente en varones, con una distribución bimodal con picos a los ocho meses y a los ocho años, en el domicilio y a predominio de material orgánico.

Alta participación de adultos sin hábitos de puericultura pudieron concurrir a su ocurrencia.

El síndrome asfíctico (con confirmación posterior de aspiración) estuvo en 9 de los 10 casos, lo que fue determinante en lo temprano del diagnóstico y rápida desobstrucción de la vía aérea (antes de las 24 h).

La exploración física y la imagenología fueron de utilidad y contribuyeron para la obtención de buenos resultados diagnóstico/terapéuticos.

Las maniobras que buscan desobstruir la vía aérea fueron inefectivas. Tanto las realizadas por adultos presentes en el momento del episodio asfíctico, quizás sin experiencia previa en ellas, o mal realizadas o por temor a causar daño. Tampoco fueron exitosas las practicadas por el personal médico, posiblemente vinculado a una localización distal del CE en el árbol bronquial, o a su impactación en el mismo.

La extracción en block quirúrgico con broncoscopio rígido, en manos expertas, continúa siendo de elección por su efectividad.

Se hizo un buen manejo de las diferentes situaciones por parte del emergentólogo tanto a nivel prehospitalario como al arribo al DEP, no registrándose morbimortalidad inmediata al episodio.

Se debe insistir en la divulgación de medidas preventivas en padres y cuidadores.

### Referencias bibliográficas

---

1. **Schol M, Prego J, de Leonardis D.** Aspiración de cuerpos extraños en niños. *Arch Pediatr Urug* 1999; 70(2):53-64.
2. **Esteban J, Sáinz A, Delgado R, Burgués P, González N, Elías J.** Aspiración de cuerpos extraños en la infancia. *Cir Pediatr* 2007; 20(1):25-8.
3. **de Leonardis D.** Aspiración de cuerpos extraños. En: Bello O, Sehabiague G, Prego J, de Leonardis D. *Pediatría: urgencias y emergencias*. 3 ed. Montevideo: Bibliomédica, 2009:1125-32.
4. **Korlacki W, Korecka K, Dzielicki J.** Foreign body aspiration in children: diagnostic and therapeutic role of bronchoscopy. *Pediatr Surg Int* 2011; 27(8):833-7.
5. **Paksu S, Paksu MS, Kilic M, Guner S, Baysal K, Sancak R, et al.** Foreign body aspiration in childhood: evaluation of diagnostic parameters. *Pediatr Emerg Care* 2012; 28(3):259-64.
6. **Slapak I, Passali F, Gulati A; Susy Safe Working Group.** Non food foreign body injuries. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2012; 76(Suppl 1):S26-32.
7. **Rodríguez H, Cuestas G, Botto H, Nieto M, Cocciaglia A, Passali D, et al.** Demora en el diagnóstico de un cuerpo extraño en la vía aérea en los niños: serie de casos. *Arch Arg Pediatr* 2013; 111(3):e69-73.
8. **Gimeno J, Gil F, Zanduetta L, Rullán A.** Inusual aspiración de cuerpo extraño. *An Pediatr (Barc)* 2013; 79(6):392-3.
9. **Cabeza B, Gómez C, Hernangómez S, Serrano A, Sobrino E, Santos S.** Aspiración de cuerpo extraño. *An Pediatr (Barc)* 2013; 79(1):52-3.

**Correspondencia:** Dr. Daniel De Leonardis.  
Correo electrónico: [deleonardisdaniel@gmail.com](mailto:deleonardisdaniel@gmail.com)