



Cuerpo extraño traqueal. Importancia del diagnóstico precoz

J. Gómez Ávila¹, A. Andrés Martín¹, G. Pérez Pérez¹, S. Sánchez Gómez², M Navarro Merino¹.

1.- UGC y Servicio de Pediatría. Sección de Neumología Pediátrica. Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla.

2.- UGC y Servicio de Otorrinolaringología. Hospital Universitario Virgen Macarena, Sevilla.

Dirección correspondencia: anselmo.andres@gmail.com

Recibido 17-2-2017 Aceptado: 23-3-2017

Vox Paediatrica 2017; XXIV (I): páginas 50-54

Resumen: Una consulta frecuente en las urgencias pediátricas hospitalarias hoy en día es la aspiración de cuerpos extraños en la vía respiratoria. Se trata de una entidad que puede comprometer la vida del paciente si no se actúa con rapidez, sobre todo, cuando los mismos se localizan en laringe o tráquea. La prevención de estos accidentes infantiles y la sospecha clínica del pediatra, juegan un papel fundamental, primero para disminuir su incidencia, y segundo para evitar las posibles complicaciones del retraso diagnóstico.

Presentamos un caso de una niña con obstrucción traqueal incompleta tras aspiración de pipa de girasol con antecedentes de sibilancias recurrentes, lo cual dificultó su diagnóstico inicial, con resolución completa tras su extracción mediante broncoscopio rígido. Destacamos la importancia de realizar una historia clínica exhaustiva ante síntomas de broncoespasmo y tos con mala evolución y la posibilidad de presentar el paciente una radiografía de tórax normal a pesar de tener el cuerpo extraño (CE) a nivel de laríngeo o traqueal (e incluso bronquial), así como el papel de la broncoscopia flexible como método exploratorio de la vía aérea, y la broncoscopia rígida, como mejor método de manejo de los cuerpos extraños en la vía respiratoria de los niños.

Palabras clave: Cuerpo Extraño. Aspiración. Fibrobroncoscopia. Broncoscopia rígida.

Abstract: Foreign body aspiration is a common cause for a respiratory emergency in Young children. It can be a life-threatening event if we don't act quickly, especially, when foreign bodies are located in larynx or trachea. The prevention of these children's accidents and clinical suspect, are crucial, first to decreased their incidence and second to avoid the complications that may happend for delay in diagnosis.

Here we report a case of a girl with incomplete tracheal obstruction after a sunflower seed aspiration with personal history of recurrent wheezing, which made difficult its initial diagnosis, with complete resolution after removing it by rigid bronchoscopy. We highlight the importance of an exhaustive anamnesis in cases of bronchospasm and cough with poor outcome and the possibility that the chest X-ray may have no abnormalities despite having the foreign body into the larynx or trachea (and even bronchial), as well as the paper of flexible bronchoscopy for diagnostic doubts or airways examination, and rigid bronchoscopy as the best technique for remove foreign bodys in children airways.

Keywords: sinusitis, orbital cellulitis, exophthalmos.

Introducción

La aspiración de CE en la edad pediátrica puede suponer un importante problema de salud para el niño, por lo que es necesario un diagnóstico y tratamiento precoz para evitar complicaciones⁽¹⁻³⁾. De todos los accidentes mortales en niños menores de 4 años de edad el 7% son debidos a aspiración de CE. Esta cifra alcanza el 40% en menores de 1 año⁽¹⁻³⁾. En la mayoría de los casos el objeto suele desplazarse a nivel bronquial, siendo el bronquio principal derecho la localización más frecuente, seguida del bronquio principal izquierdo, bronquios secundarios, carina y tráquea. El porcentaje de casos con localización traqueal oscila del 3 al 13 % según diferentes series⁽³⁾. Los síntomas del paciente dependerán del lugar de la obstrucción, tamaño y material del objeto aspirado pero hasta en un tercio de los casos podemos encontrarnos con una exploración física y radiografía de tórax normal, por lo que la sospecha diagnóstica será de vital importancia para un diagnóstico y tratamiento precoz evitando así las complicaciones asociadas^(4,5).

Caso Clínico

Niña de 3 años que acude a urgencias del hospital por odinofagia, tos y dificultad respiratoria. Como antecedentes personales presentaba episodios de sibilancias recurrentes sin tratamiento de mantenimiento en la actualidad. A la auscultación se detecta una disminución del murmullo vesicular bilateral leve, con sibilancias espiratorias en ambos campos pulmonares y leve tiraje intercostal. Se administra salbutamol nebulizado con mejoría de los ruidos respiratorios y sintomatología manteniendo una saturación con aire ambiente normal. Ante esta evolución se envía a domicilio con salbutamol inhalado y el inicio de corticoides inhalados.

Una semana después reconsulta en urgencias al persistir la tos y los ruidos respiratorios, a pesar de realizar el tratamiento correctamente. A la auscultación presenta buena ventilación bilateral, con algunas sibilancias diseminadas por ambos campos pulmonares.

Se realiza nueva anamnesis afirmando la familia que la tos tiene, en ocasiones, un carácter distinto al que presentaba en los cuadros bronquiales previos de la paciente, adoptando a veces características de tos perruna que aumenta al correr. Se insiste en la posibilidad de aspiración de cuerpo extraño, recordando un familiar que horas antes del inicio de los síntomas, tuvo un episodio de tos aguda y cianosis comiendo pipas de girasol.

Ante la sospecha de aspiración de cuerpo extraño se decide realización de una radiografía de tórax, que es normal (Figura 1) y se ingresa para realizar exploración endoscópica de la vía aérea. En colaboración con la unidad de ORL de nuestro hospital se realiza de fibrobroncoscopia con fibroscopio Olympus de 3,8 mm, observándose a nivel de la carina traqueal un cuerpo extraño sugerente de pipa de girasol (Figura 2), que se desplaza con los movimientos respiratorios, sin produ-



Figura 1: Radiografía de tórax en su segunda visita a urgencias (No está realizada en espiración)



Figura 2: Visualización de pipa de girasol a nivel de carina traqueal.



Figura 3: pipa de girasol tras extracción con broncoscopio rígido

cir obstrucción completa del diámetro traqueal. A continuación, se extrae con broncoscopio rígido (Figura 3), revisándose posteriormente con broncoscopio flexible todo el árbol bronquial sin hallar evidencias de lesión en carina ni otro cuerpo extraño más distalmente.

Tras la extracción desaparece sintomatología túsígena y la auscultación se normaliza. Es dada de alta a las 24 horas, controlándose al mes en consultas externas con normalidad auscultatoria.

Discusión

La aspiración de CE requiere atención médica urgente⁽¹⁻³⁾. Una de las localizaciones con más riesgo de compromiso vital es la laringe y tráquea, ya que obstrucciones completas pueden llevar a asfixia, parada cardiorrespiratoria e incluso la muerte, siendo de entre un 0.4% a un 1% la mortalidad reflejada por algunas series bibliográficas^(6,7) y documentándose recientemente un caso de fallecimiento en una paciente de 2 años por asfixia por hueva de salmón detectada durante la necropsia⁽⁸⁾. Si el objeto aspirado no ha ocluido por completo el orificio traqueal y no existe una sospecha clara del incidente, como sucedió en nuestro caso, los síntomas del paciente podrían confundirse con procesos asmáticos, neumonías o afectaciones laríngeas⁽³⁾. Los datos estadísticos confirman que hasta el 80% de las aspiraciones de CE en EEUU se producen en menores de 15 años, especialmente entre los 18 meses y los 3 años de edad⁽⁹⁻¹¹⁾, siendo los objetos más fre-

cuentes de origen vegetal (frutos secos, pedazos de fruta), trozos de carne, juguetes, botones o tapaderas de bolígrafos⁽¹⁻³⁾.

Cuando el CE entra en contacto con la mucosa laríngea o traqueal se desencadena un espasmo que provoca la aparición de tos productiva en el paciente para intentar su expulsión⁽³⁾. Si no se consigue la misma o si el objeto es de menor tamaño, puede seguir descendiendo en la vía aérea dando lugar a síntomas variables dependiendo de su localización⁽¹²⁾.

A nivel laríngeo-traqueal, si la obstrucción es completa, encontraremos signos de dificultad respiratoria, tos persistente, estridor bifásico o tiraje, pero si el objeto es móvil a nivel de la tráquea, el paciente podrá presentar traqueítis o el característico signo del "papirotazo"⁽¹³⁾ donde el choque del CE contra la tráquea al respirar el paciente provoca un sonido audible característico.

Si el objeto impacta a nivel bronquial podríamos apreciar la tríada clásica de tos, sibilancias localizadas e hipoventilación pulmonar selectiva⁽¹⁻³⁾. Sin embargo en muchas ocasiones, la exploración suele ser bastante inespecífica o incluso normal⁽³⁾. En otros casos, la auscultación y la clínica son interpretadas como la esperada en aquellos pacientes con antecedentes de sibilancias recurrentes, asma bronquial⁽¹⁻³⁾. En caso de largo tiempo de evolución desde la aspiración, podremos encontrar otros síntomas como fiebre o aumento de secreciones respiratorias, que sugieran una neumonía⁽¹⁻³⁾.

La realización de radiografía de tórax es sensible pero poco específica⁽³⁾. La mayoría de los CE son radiolúcidos y hasta en más de un 25% de los casos puede ser normal, por lo tanto no excluye la presencia de CE en estos pacientes⁽³⁾. En ocasiones podemos apreciar signos indirectos tales como, hiperinsuflación unilateral (que es el más específico según las series bibliográficas), atelectasias o hallazgos compatibles con neumonía⁽¹⁾. La radiografía en inspiración y espiración puede ser de utilidad en los casos en los que el objeto se encuentra alojado a nivel bronquial, dado que puede producir un mecanismo valvular observándose una zona de atrapamiento aéreo, hecho que no ocurriría con nuestra paciente. No es fácil obtener en niños pequeños la radiografía en espiración y en estos casos podría ayudar la realización de una radiografía en decúbito lateral. En caso de atrapamiento aéreo, en la zona del decúbito (es decir, donde está apoyado el niño), se observaría que el pulmón no se vacía como debería ocurrir normalmente, y sería el equivalente al atrapamiento aéreo en la espiración.

La posibilidad de encontrar una exploración y pruebas complementarias negativas llevan a reafirmar la importancia de una historia clínica detallada, haciendo especial hincapié en un posible crisis de sofocación sufrida durante las horas o días previos por el paciente, tal y como se refleja en numerosas revisiones otorgándole una sensibilidad de hasta un 79%^(11, 14), y la necesidad

de rehistoriar a la familia ante un cuadro respiratorio de mala evolución.

Si existe duda respecto a la situación o existencia del CE inicialmente se realiza una broncoscopia flexible, para localizarlo y determinar el estado de la vía aérea⁽¹⁻³⁾. Esta exploración, aunque en algunos casos se ha utilizado con éxito también para la extracción, principalmente ante objetos inorgánicos^(2, 4, 15, 16), creemos que no es la más adecuada para los cuerpos extraños respiratorios habituales, como frutos secos, por problemas técnicos (pinzas pequeñas y con poca fuerza para sujetar el objeto y dificultad al extraerlo por las cuerdas vocales, ya que el cuerpo extraño no está protegido como sí ocurre con el rígido, etc.). Una vez localizado y estando el paciente bajo anestesia general, en el mismo acto se retira mediante broncoscopia rígida, con la técnica ya clásicamente descrita⁽¹⁷⁻¹⁹⁾.

La broncoscopia flexible y rígida combinadas, es la prueba diagnóstica y terapéutica más sensible y específica ante la sospecha de aspiración de CE, ya que permite la visualización completa de la vía aérea y la extracción del objeto de forma íntegra y segura bajo anestesia general⁽¹⁸⁾.

Las complicaciones aunque escasas, son posibles, como la rotura del objeto a extraer, con penetración en el tejido de pulmón sano, perforación de la vía respiratoria u obstrucción de la misma ante manipulaciones prolongadas, etc.⁽¹⁻³⁾. Sin embargo estas complicaciones suelen ocurrir cuando el instrumental no es el adecuado, ante la falta de experiencia del profesional o por retraso diagnóstico⁽²⁰⁾. Por este motivo, en nuestro hospital, tras la extracción del cuerpo extraño mediante broncoscopia rígida, sobre todo los frutos secos que pueden romperse, se revisa nuevamente toda la vía aérea con el fibrobroncoscopio⁽¹⁸⁾.

Para eludir la morbimortalidad que supone está entidad en la edad pediátrica la medida más importante es la prevención, insistiendo en la educación familiar para evitar la toma de frutos secos en niños menores de 6 años, así como una anamnesis detallada, insistiendo en posibles episodios de sofocación, y un diagnóstico precoz por el pediatra⁽³⁾.

Bibliografía

- 1.- Julio Maggiolo M, Lilian Rubilar O, Guido Girardi B. Cuerpo extraño en la vía aérea en pediatría. *Neumol Pediatr* 2015; 10: 106 –110.
- 2.- Martínez Nadal J, Figuerola Mulet J, Tomás Barberan M. Cuerpos extraños laringotraqueobronquiales en la infancia. En: Tomás M, Bernal M. *Tratado de Otorrinolaringología Pediátrica*. Girona: Ed. Gráficas Alzamora; 2000, p 433-436C.
- 3.- Andrés Martín A. Cuerpos extraños en la vía respiratoria. *An Pediatr (Barc)* 2006; (supl 1): 1-18
- 4.- Aydogan L, Tuncer U, Soylu L, Kiroglu M, Ozsahinoglu C. Rigid bronchoscopy for the suspicion of fo-

reign body in the airway. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* 2006; 70:823–828.

5.- Heyer CM, Bollmeier ME, Rossler L, Nuesslein TG, Stephan V, Bauer TT, et al. Evaluation of clinical, radiologic, and laboratory prebronchoscopy findings in children with suspected foreign body aspiration. *J Pediatr Surg.* 2006; 41:1882–1888.

6.- Fidkowski CW, Zheng H, Firth PG. The anesthetic considerations of tracheobronchial foreign bodies in children: a literature review of 12,979 cases. *Anesthesia and Analgesia* 2010; 111:1016-1025.

7.- Abdel-Rahman HA. Fatal suffocation by rubber balloons in children: mechanism and prevention. *Forensic Science International* 2000; 108:97-105.

8.- Takamiya M; Niitsu H; Saigusa K; Dewa K; Pediatric autopsy case of asphyxia due to salmon egg (ikura) aspiration. *Pediatric International* 2016; 58: 899-945

9.- Gerbaka B, Azar J, Rassi B. Foreign bodies of the respiratory tract in children. A retrospective study of 100 cases. *J Med Liban* 1997; 45:10-18. [Article in French].

10.- Gregori D, Salerni L, Scarinzi C, Morra B, Berchiaglia P, Snidero S, et al. Foreign bodies in the upper airways causing complications and requiring hospitalization in children aged 0 - 14 years: results from the ESFBI study. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2008; 265: 971-978

11.- Hakan Tas, kınlar, Gökhan Berktug Bahadır, Cankat Erdogan, Dogakan Yigit, Dincer Avlan, Ali Naysi. A Diagnostic Dilemma for the Pediatrician: Radio-lucent Tracheobronchial Foreign Body. *Pediatrics and Neonatology* (2016); xx: 1-6 (in press).

12.- Correa C, González Casas D D, Rincón L C, Peña R, Luengas J P. Diagnóstico y tratamiento de

cuerpos extraños en la vía aérea pediátrica: serie de casos. *Pediatría de Colombia* 2016; 49:122-127.

13.- Cabezas L., Kuroiwa M. Cuerpo extraño en vía aérea. *Revista Médica Clínica Las Condes* 2011; 22: 289-292.

14.- Serin Ezer S, Oguzkurt P, Ince E, Temiz A. Foreign Body Aspiration in Children. Analysis of Diagnostic Criteria and Accurate Time of Bronchoscopy. *Pediatric Emergency Care.* August 2011.; 27:723-726.

15.- Álvarez-Buylla Blanco M., Martínez Morán A., Álvarez Paredes I., Martínez Vidal J. Bronchoscopy in Children With Foreign Body Aspiration. *Acta Otorrinolaryngol Esp.* 2008; 59:183-186

16.- Jose Rodriguez A, Alencar Sussiatto E, Jacomelli M, Roguelio Scordamaglio P, Gervilla Gregorio M, et al. Bronchoscopic Techniques for Removal of foreign bodies in children's airways. *Pediatric Pulmology* 2012; 47: 59-62

17.- Woo S H, Park J J, Know M S, Ryu J S and Kim J P. Tracheobronchial foreign body removal in infants who had very small airways: A prospective clinical trial. *Clin Resp J* 2016; 1-8.

18.- Pérez Frías J, Caro-Aguilera P, Pérez-Ruiz E, Moreno-Requena L, Tratamiento del cuerpo extraño intrabronquial. *Broncoscopia combinada en Neumología infantil.* *An Pediatr* 2010; 72: 67-71

19.- Cutrone C, Pedruzzi B, Tava G, Emanuelli E, Barion U, Fischetto D et Al, The complimentary role of diagnostic and therapeutic endoscopy in foreign body aspiration in children. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology* 2011; 75: 1481-1485.

20.- Altuntas B, Aydın Y, Eroglu A. Foreign Bodies in Trachea: A 25-years of Experience. *Eurasian J Med* 2016; 48: 119-123