ABORDAJE DIAGNÓSTICO PARA ASPIRACIÓN DE CUERPO EXTRAÑO EN PEDIATRÍA

DIAGNOSTIC APPROACH OF FOREIGN BODY ASPIRATION IN PEDIATRICS

Dr. Oscar Olivas M.¹, Dr. Raúl Hernández S.², Dr. Luis Hinojos G.³, Dr. Mario Soto R.⁴

1. Residente de Neumología Pediátrica.

2. Médico Especialista en Cirugía de Tórax y Jefe del Servicio de Neumología Pediátrica y Cirugía de Tórax.

3. Médico Especialista en Neumología Pediátrica y profesor adjunto de la especialidad en Neumología Pediátrica.

4. Médico Especialista y profesor titular de la especialidad en Neumología Pediátrica.

Hospital Infantil de Especialidades de Chihuahua. Universidad Autónoma de Chihuahua.

ABSTRACT

Foreign body aspiration in children is a frequent cause of consultation in the pediatric emergency department and can be a life-threatening event. It occurs mainly during the first 4 years of life and is more frequent in males. It is possible to find the clinical triad of cough, localized wheezing and decrease of respiratory noises in 50% of cases. The diagnosis is based on an adequate clinical history to detect an asphyxiation event. Chest radiography is an important diagnostic tool although it is possible to find normal results in 12 to 25% of cases. Several studies have reported the usefulness of flexible bronchoscopy in extracting foreign bodies; however, rigid bronchoscopy remains the best choice for foreign body aspiration.

Keywords: foreign-body, aspiration, bronchoscopy.

RESUMEN

La aspiración de cuerpo extraño en niños es una causa frecuente de consulta en el departamento de urgencias pediátricas y puede ser un evento potencialmente mortal. Se presenta principalmente durante los primeros 4 años de vida y es mas frecuente en el género masculino. Clínicamente es posible encontrar en un 50% de los casos la triada clínica de tos, sibilancias localizadas y disminución de ruidos respiratorios. El diagnóstico se basa en una historia clínica adecuada en la cual se busca intencionadamente el antecedente de un evento de asfixia. La radiografía de tórax es una herramienta importante para el diagnóstico aunque es posible encontrarla normal del 12 al 25% de los casos. Diversos estudios reportan la utilidad de la broncoscopia flexible en la extracción de cuerpos extraños, sin embargo la broncoscopia rígida continua siendo el estándar de oro para el manejo de la aspiración de cuerpo extraño.

Palabras clave: cuerpo extraño, aspiración, broncoscopia.

INTRODUCCIÓN

La aspiración de cuerpo extraño a la vía aérea (ACE) consiste en el alojamiento de un objeto en la laringe, tráquea o bronquios; es evidente que se trata de una situación que de manera aguda pone en riesgo la vida por ende requiere diagnóstico y tratamiento precoz; este tipo de eventos ocurren principalmente en niños de 1 a 4 años de vida (1), debido a las características anatómicas, fisiológicas y del desarrollo propias de este grupo etario, como la tendencia natural de llevarse objetos a la boca, agregando a esto el control inmaduro de la deglución así como la ausencia de molares y premolares lo cual conlleva a la inhabilidad de masticar los alimentos; todas estas características son factores que predisponen a los niños en edad preescolar a ser los principales afectados (2).

ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

La incidencia verdadera de ACE en niños esta subestimada y varia de acuerdo a cada país; en Estados Unidos las muertes por ACE van de los 500 a los 2000 por año incluyendo niños y adultos (3). Los principales objetos responsables de episodios de asfixia no fatal son aquellos no relacionados a los alimentos, como los juguetes o monedas, se estima que al año se manejan cerca de 17,500 niños de 0 a 14 años por asfixia secundaria a ACE en el servicio de urgencias en Estados Unidos(4).

Los niños en comparación a las niñas son los principales afectados en una proporción de 2:1. (5). Entre los alimentos de alto riesgo de aspiración encontramos las salchichas, caramelos duros, nueces, semillas, fruta y vegetales crudos y goma de mascar (6).

La primera broncoscopia se realizó en 1897 por Gustav Killian con un esofagoscopio rígido para la remoción de un hueso de cerdo en la vía aérea de un granjero. Con el tiempo los avances tecnológicos como la fuente de luz interna, la magnificación de la imagen y el telescopio de Hopkins, se mejoró la calidad de la imagen e incrementó la tasa de remoción de cuerpos extraños. Antes del advenimiento de esta tecnología, la tasa de mortalidad era de hasta el 50%, hoy en día se ha disminuido a menos del 1% (7).

Correspondencia:

Dr. Oscar Olivas Moreno

Hospital Infantil de Especialidades de Chihuahua

Universidad Autonoma de Chihuahua

Av. Prolongación Pacheco s/n, Avalos, 31090 Chihuahua, México

Correo electrónico: oscaradrian16@gmail.com

CLÍNICA

Los pacientes se pueden presentar al servicio de urgencias asintomáticos, sin embargo, la tos constituye el signo más frecuente (87%), a la auscultación el hallazgo principal es la disminución localizada de los ruidos respiratorios (71%), algunos otros menos frecuentes son: asfixia (58%), fiebre (22%), cianosis (16%), disfonía (15%) y estridor (15%) (8,9).

Aproximadamente en el 50% de los casos se encontrará la triada consistente en tos, sibilancias localizadas y ausencia o disminución de ruidos respiratorios (10).

En la mayoría de los casos de aspiración (49.4%), los objetos se alojan en bronquio principal derecho (11).

ABORDAJE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

Es bien conocido que una buena historia clínica (historia de aspiración) y en particular aunado a manifestaciones clínicas como las antes mencionadas, sobre todo el antecedente de crisis de asfixia, tienen para el diagnóstico la más alta sensibilidad y especificidad (97% y 63% respectivamente). Sin embargo el antecedente de asfixia no se obtiene en hasta el 49% de los niños en los que se encontró un cuerpo extraño en la vía aérea (12).

La evaluación radiológica juega un papel importante en el diagnóstico de estos pacientes, los hallazgos más comúnmente descritos en la radiografía de tórax son: hiperinflación o enfisema obstructivo (44-64%), desplazamiento mediastinal (4-71%), atelectasias (9-22%), cuerpo extraño radiopaco (3-16%) y opacidad unilateral pulmonar total (2%), incluso llegando a tener radiografía de tórax normal en el 12 al 25% de los casos (13).

Para la aspiración de cuerpos extraños que comprometen la vida de manera aguda, es decir, se encuentre en crisis de asfixia, la maniobra de Heimlich en preescolares y los golpes en la espalda para lactantes, deben ejecutarse al primer contacto con el médico; si el paciente se encuentra estable se puede ofrecer la broncoscopia como método diagnóstico y terapéutico. La broncoscopia rígida es el estándar de oro y la herramienta más utilizada para la remoción de cuerpos extraños (14).

Según la Academia Americana de Tórax, ante la sospecha de aspiración de cuerpo extraño en el paciente estable, el primer procedimiento a realizar debe ser una broncoscopia flexible, con el fin de evitar la broncoscopia rígida innecesaria y en caso de requerirlo evaluar la localización, grado de inflamación o supuración bronquial además de escoger el instrumento adecuado para la extracción del mismo con broncoscopia rígida bajo la misma anestesia (15,16).

Por otra parte al momento de contar con un cuerpo extraño radiopaco, desplazamiento mediastinal, sibilancias localizadas o disminución de los ruidos respiratorios, combinados con atelectasia unilateral o hiperinflación, el primer procedimiento a realizar recomendado es la broncoscopia rígida (17).

Actualmente diversos estudios publicados reportan la utilidad de la broncoscopia flexible en la extracción de cuerpos extraños, esto, se ha logrado hacer a través del tubo

endotraqueal, mascarilla laríngea o incluso un broncoscopio rígido; atrapando los objetos con canastilla o con pinza flexible (18,19).

Aun así, algunos autores concluyen que ante el intento de extracción de cuerpo extraño con broncoscopia flexible, se debe tener fácilmente disponible el broncoscopio rígido (20).

Figura 1. Abordaje del paciente con sospecha de aspiración de cuerpo extraño.

COMPLICACIONES

La incidencia de complicaciones reportadas por ACE ronda el 12% de los casos, de las cuales el 20% se encuentran neumonías y/o atelectasias, bronquitis en el 12%, broncoespasmo en el 10%, disnea en el 9%, neumotórax en el 6% y odinofagia en el 3%. La edad media de los niños que presentan complicaciones es de 2 años. Los objetos que causan complicaciones de manera común son: nueces, semillas, maíz, frijol (64%), pescado, y huesos (12%). Los vegetales secos estimulan una reacción inflamatoria en muy pocas horas, lo cual convierte la extracción en una operación extremadamente difícil (21).

CONCLUSIONES

La aspiración de cuerpo extraño en la vía aérea es una entidad que se considera grave, en consecuencia, su abordaje diagnóstico debe ser muy acertado y en el menor tiempo posible, el tratamiento requiere de un procedimiento invasivo, bajo anestesia general y en las manos de personal capacitado. (1)

Es importante exhortar a los padres a poner énfasis en la supervisión y el cuidado hacia los niños menores de 4 años que comienzan a manipular objetos pequeños, sin olvidar que al ser los proveedores de los alimentos, tengan especial cuidado en aquellos de alto riesgo de asfixia por aspiración (caramelos, cacahuates, salchichas, etc.) (3).

Los autores no presentan conflicto de intereses.

REFERENCIAS

1. Cevik M, Gökdemir M, Boleken M, Sogut O and Kurkcuoglu C. The Characteristics and Outcomes of Foreign Body Ingestion and Aspiration in Children Due to Lodged Foreign Body in the Aerodigestive Tract. *Pediatric Emerg Care* 2013;53-57.
2. WISQARS Leading causes of death reports, 1999-2007. National Center for Injury Prevention and Control. Disponible en: <https://webappa.cdc.gov/cgi-bin/broker.exe>
3. Ufuk Çobanoğlu, İrfan Yalçınkaya. Tracheobronchial foreign body aspirations. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg.* 2009;493-499
4. Chapin MM, Rochette LM, Annet JL, Haileyesus T, Conner KA, Smith GA. Nonfatal choking on food among children 14 years or younger in the United States, 2001-2009. *Pediatr* 2013;132:275-281.
5. Roddenberry SA, Reynolds M, Adolph V. Foreign Bodies in the Air Passages and Esophagus. *Pediatric Surgery*. 2nd Ed. Austin, Texas: Landes Bioscience, 2009:341-5.
6. Green S. Ingested and Aspirated Foreign Bodies. *Pediatr Rev* 2015;430-437.
7. Singh H, Parakh A. Tracheobronchial foreign body aspiration in children. *Clin Pediatr (Phila)* 2014;415-419.
8. Pinto A, Scaglione M, Pinto F, Guidi G, Pepe M, Del Prato B et al. Tracheobronchial aspiration of foreign bodies: current indications for emergency plain chest radiography. *Radiol Med*, 2006;111:497-506
9. Even L, Heno N, Talmon Y, Samet E, Zonis Z, Kugelman A. Diagnostic evaluation of foreign body aspiration in children: a prospective study. *J Pediatr Surg* 2005; 40: 1122
10. Sánchez Solís de Queral M. Aspiración aguda y aspiración crónica. En: Cobos N, Pérez Yarza EG. *Tratado de Neumología infantil*. 2a ed. Madrid: Ergon; 2009, p589-607