

PRESENTACIÓN DE CASO

Cuerpo extraño en esófago Causal de fístula traqueo-esofágica

Ingrid Carolina Baquero Mejía¹, Ezequiel Guijarro²

Resumen

Los niños generalmente menores de 5 años en su afán de explorar el mundo tienden a ingerir cuerpos extraños que se alojan en el esófago, habitualmente por debajo del músculo cricofaríngeo. Esto llega a producir toda una clínica de obstrucción esofágica, lo cual genera a su vez diferentes consecuencias clínico-patológicas. Se reporta el caso de un paciente masculino de 2 años con cuadro de dificultad respiratoria severa, con antecedente de ingestión de cuerpo extraño, a quien se le diagnosticó fístula traqueo-esofágica adquirida.

Se revisa el tema, la clínica y la tendencia terapéutica actual. Aunque es una entidad común, es importante realizar un diagnóstico oportuno, ya que del enfoque terapéutico que se le dé dependerá el pronóstico y la calidad de vida del paciente.

Palabras clave: Fístula traqueo-esofágica, cuerpo extraño, neumonía química.

Abstract

Children younger than 5 years old, trying to explore the world, tend to swallow foreign bodies that stay in the esophagus, usually under the cricopharyngeal muscle. This produces a set of symptoms and signs of esophageal obstruction, generating different clinical and pathological consequences. A case of a 2-year-old male patient with severe respiratory distress with history of ingestion of a foreign body is reported. The patient receives a diagnosis of tracheo-esophageal fistula. The topic, signs and symptoms and therapeutically approach of tracheo-esophageal fistula is reviewed. Although this is a common pathology, it is important to make a promptly diagnosis because, the patient's prognosis and quality of life will depend of that.

Key words: Tracheo-esophageal fistula, Foreign bodies, chemical pneumonia.

Fecha de aceptación: Julio 2002

INTRODUCCIÓN

Las perforaciones por cuerpos extraños son frecuentes; aproximadamente el 20% de los casos de los pacientes llegan a presentar algún problema de esófago agudo. Una revisión de 250 casos reportó que la naturaleza de los cuerpos extraños porcentualmente fue dividida en: 56% material óseo (pescado y aves), 20% carne, 14% prótesis dentarias y 10% varios, destacándose principalmente monedas y baterías. Es

¹ Estudiante XII semestre del Programa de Medicina de la Universidad del Valle. ibaquero@msn.com

² MD, Docente Universidad del Norte, Infectólogo Pediatra, Universidad de Argentina.

más frecuente que los varones sean afectados, y principalmente se observa en niños entre 6 meses y 4 años. Se describen como principales complicaciones ante un cuerpo extraño ingerido: erosiones de la mucosa gastrointestinal, abrasiones, perforaciones, y la migración de los mismos puede conllevar a peritonitis, mediastinitis, neumotórax y neumonías químicas.

Ocasionalmente se presentan fístulas traqueo-esofágicas como resultado de la ingestión de cuerpos extraños. Las fístulas traqueo-esofágicas se definen como conexiones anormales en uno o más lugares entre el esófago y la tráquea. Las fístulas adquiridas al no acompañarse de otro tipo de alteración esofágica son denominadas fístulas tipo H. En los niños con fístulas traqueo-esofágicas, una porción del esófago, comúnmente la inferior, queda conectada con la vía aérea, lo cual permite que reflujos de contenido gástrico puedan pasar a través de ésta hacia los pulmones, lo cual ocasiona en la mayoría de los casos neumonías químicas/apirativas o cualquier otro tipo de patología respiratoria.

A continuación se presentan los datos correspondientes a un paciente con antecedentes de ingestión de cuerpo extraño «batería de calculadora», la cual generó un cuadro respiratorio compatible con la formación de una fístula traqueo-esofágica y concomitantemente una neumonía aspirativa. La formación de esta fístula traqueo-esofágica talvez se habría podido evitar al realizar una conducta terapéutica más temprana.

CASO CLÍNICO

Paciente masculino de 2 años de edad con antecedente de ingestión de «pila de calculadora», posterior a lo cual inicia cuadro de dificultad respiratoria. Consulta a urgencias cinco días después del episodio. Se hospitaliza y se realiza extracción del cuerpo extraño a través de endoscopia, la cual reporta ubicación a nivel de tercio superior del esófago. Después del procedimiento fue dejado en hospitalización para iniciar tratamiento antibiótico y antiinflamatorio durante tres días. Por evolución satisfactoria del cuadro se le dio de alta. Tres días después consulta nuevamente a urgencias por presentar cuadro clínico caracterizado por disfagia para sólidos, dificultad para ingerir líquidos, dificultad respiratoria, tos productiva, fiebre y deposiciones diarreicas. En ese momento se realiza diagnóstico de bronconeumonía y posible estenosis esofágica. Se realiza interconsulta con gastroenterología pediátrica para efectuar esofagogastroduodenoscopia. Durante la valoración se decide realización de rayos X de tórax y abdomen, que reportan infiltrados intersticial bilaterales, broncogramas aéreos y la presencia aumentada de gas a nivel intestinal. Los paraclínicos se muestran en la tabla 1.

Tabla 1

Paraclínicos	Resultados
Leucocitos	10.800
Hemoglobina	10,5
Hematocrito	33,5%
Plaquetas	657.000
Linfocitos	67,8%
Monocitos	5,9%
Granulositos	26,3%
VSG	6
Glicemia	60
BUN	5,8
Creatitina	0,6
Urea	1,2
Calcio	10
Sodio	139,7
Potasio	3,4
Cloro	104,6

Se inicia tratamiento con líquidos endovenosos, dieta a tolerancia, hidróxido de aluminio, ampicilina, prednisona, salbutamol, beclometasona y terapias respiratorias con drenaje postural.

Posteriormente se realiza esofagogastroduodenoscopia, con la cual se descarta la posible estenosis esofágica que se pensó en un principio, ya que fue reportada como normal. Luego del procedimiento que descarta el posible diagnóstico y ante la persistencia e intensificación del cuadro respiratorio, que a ese nivel era acompañado de sibilancias, aumento en la dificultad respiratoria, presencia de estertores y abundante movilización de secreciones, se decide realizar nueva placa de tórax, la cual no reporta cambios en comparación con la primera, a pesar de que el paciente se encontraba recibiendo tratamiento antibiótico. Ante esto se decide agregar al esquema terapéutico penicilina cristalina intravenosa.

Días después el paciente no presenta mejoría de su cuadro clínico; por el contrario, se observa asténico, adinámico, con incremento de su intolerancia a los líquidos, lo cual se manifiesta con tos y vómitos de contenido mucoide posterior a su respectiva ingestión. Se decide realizar Serie Esofagogastroduodenal, la cual reporta posible visualización de paso del medio de contraste hacia el árbol respiratorio, y se recomienda que ésta se realice bajo anestesia general. Para ese momento el paciente clínicamente continuaba sin ninguna mejoría; es valorado por neumología e infectología pediátrica, y se inicia nuevo esquema terapéutico con clindamicina e hidrocortisona. Un control de paraclínicos reporta (ver tabla 2):

Tabla 2

Paraclínico	Resultado
Leucocitos	19,400
Hemoglobina	12,1
Hematocrito	38 %
Plaquetas	563.000
Linfocitos	23.2
Monocito	3.8
Granulocitos	73
VSG	4

Ese mismo día reingresa al área de hospitalización, donde su cuadro continúa evolucionando satisfactoriamente por lo cual a los dos días posteriores se suspende tratamiento antibiótico y dos días después se le da de alta con tratamiento ambulatorio y su respectiva alimentación por gastrostomía.

Veinticuatro días después del evento inicial se realiza esófagograma bajo anestesia, el cual confirma paso de medio de contraste hacia vía respiratoria y se concluye el diagnóstico de fístula traqueo-esofágica adquirida. Inmediatamente se realiza gastrostomía, con el fin de desfuncionalizar el esófago. Posteriormente el paciente es trasladado a la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos para vigilancia del post-operatorio. Debido a su evolución satisfactoria es trasladado al área de hospitalización. Luego de esto se inicia proceso de recuperación del cuadro clínico. Al tercer día de post-operatorio se prueba alimentación por gastrostomía, con 50 cc de pediasure; posterior a lo cual el paciente reinicia con cuadro de dificultad respiratoria severa, distensión abdominal, pico febril de 39 grados centígrados, cianosis peribucal y un informe de oximetría de pulso de 84%, motivo por el cual es trasladado de inmediato nuevamente a Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, donde se inicia oxigenoterapia con cámara cefálica, se suspende alimentación y se le proporciona un nuevo antibiótico, ceftriaxona; el cuadro del paciente comienza a mostrar mejoría rápidamente, lo cual permite reiniciar alimentación por gastrostomía, la cual tolera sin dificultad, su clínica respiratoria mejora y una placa de tórax realizada en ese momento es reportada como normal.

Tabla 3

Tratamiento recibido durante su hospitalización

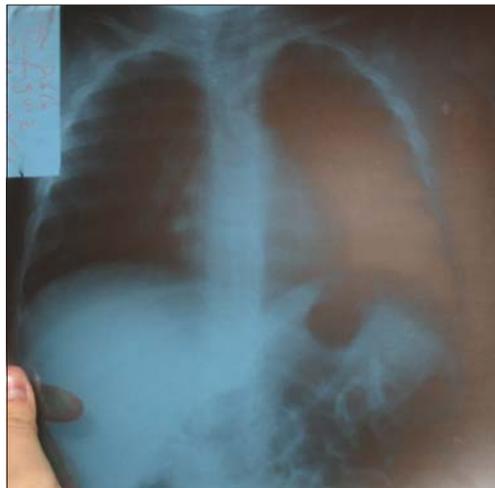
Tratamiento	Duración
Ampicilina	5 días, 450 Mg. cada 6 horas IV
Penicilina cristalina	5 días, 450mil unidades cada 6 horas IV
Clindamicina	8 días, 80 Mg. cada 8 horas IV
Ceftriaxona	4 días, 400 Mg. cada 12 horas IV
Hidrocortisona	10 días
Otros: Cisapride. Terapias respiratorias	6 días- 19 días
Nutrición por gastrostomía	6 días

Tabla 4
Comparación de todos los paraclínicos realizados

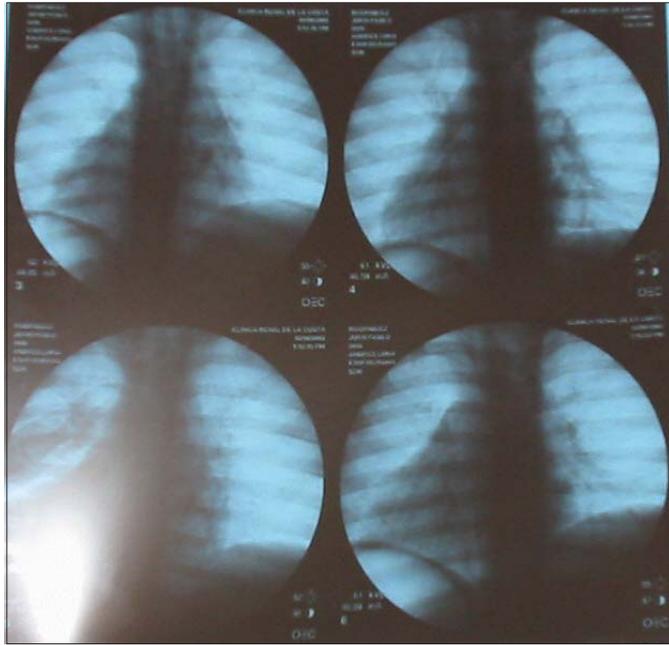
Paraclínico al inicio del cuadro	Proceso al final del cuadro		
Leucograma	Leucocitos 10.800		
Granulositos	26.3%	Leucocitos	19.400
Granulositos	73%	Leucocitos	5.700
Granulositos	77%		
Hemograma		Hemoglobina	10,5
Hematocrito	33,5%	Hemoglobina	12,1
Hematocrito	38%	Hemoglobina	8,7
Hematocrito	26,9%		
Plaquetas	657.000	563.000	503.000
Ionograma	Normal	Normal	Normal
VSG	4	6	Normal

Tabla 5
Estudios radiográficos realizados

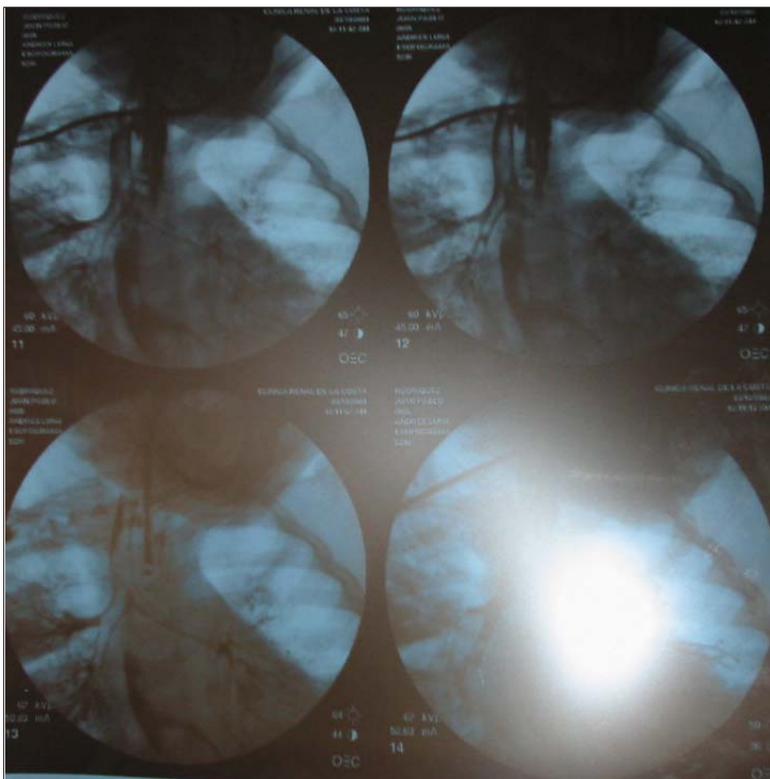
Estudio realizado	Número de estudios
Placa de tórax	3
Placa de abdomen	1
Serie Gastroduodenal	1
Esofagograma bajo anestesia	1



Gráfica 1
Rayos X de tórax. Reporta infiltrados bilaterales y la presencia de gas a nivel intestinal.



Gráfica 2
Esofagograma



Gráfica 3
Esofagograma contrastado. Se observa el paso de medio de contraste hacia la vía respiratoria del paciente.

DISCUSIÓN

Un alto porcentaje de niños menores de 4 años presenta antecedente de haber ingerido algún tipo de cuerpo extraño, siendo las monedas el elemento incriminado con mayor frecuencia, aproximadamente el 75% de los casos. Gran parte de esas monedas ingeridas pasan a través del tracto digestivo sin ocasionar daño en el niño. No obstante, un porcentaje menor de niños ingiere diferentes tipos de elementos capaces de lesionar el esófago o producir cualquier clase de secuela clínico-patológica.

Este es el caso de la ingestión de baterías en disco que se emplean para energizar calculadoras y relojes, entre otros dispositivos; siendo éste precisamente el elemento ingerido por el paciente del caso presentado. Estas baterías son capaces de generar daño esofágico por medio de tres mecanismos diferentes: Necrosis por presión, lesión por álcali o sustancia química por extravasación del agente electrolítico y corriente eléctrica a partir de una batería que no esté agotada.

Algunos autores sugieren que el tamaño y la capacidad de la batería determinan el grado de lesión del esófago, siendo consideradas como peligrosas aquellas mayores de 22 mm. En forma adicional es conocido por medio de experimento que las baterías son capaces de generar pH de 12 unidades y su estancia en el esófago por períodos de días produce erosiones traqueo-esofágicas extensas. Las fístulas traqueo-esofágicas o perforaciones esofágicas que resultan de lesiones por cuerpos extraños en el esófago, en especial por baterías, raramente son tratadas tan fácil como parece. Estas lesiones esofágicas por baterías de disco son consideradas como verdaderas emergencias por ingestión de cuerpo extraño; ellas contienen NaOH y KOH y/o mercurio. Dichos materiales empiezan a producir un efecto corrosivo de la mucosa, lo cual produce lesión mucosa en 1 hora, de las fibras musculares en 4 horas y la perforación se desencadena en 8 a 12 horas.

En el caso presentado, el tiempo durante el cual estuvo expuesta la mucosa esofágica al cuerpo extraño (batería de calculadora) fue de aproximadamente 120 horas antes de ser retirado, tiempo capaz de generar una perforación de la misma y, consecuentemente, llegar a la formación de la fístula traqueo-esofágica. Es importante resaltar que el paciente luego de ingerir el cuerpo extraño presenta un período asintomático, posterior al cual inicia cuadro clínico con severo compromiso respiratorio propio de la formación de la fístula, aunque por ciertas características del mismo fue posible realizar diferencialmente un diagnóstico de estenosis esofágica, que no es más que el estrechamiento de la luz del esófago por el mismo proceso inflamatorio de su pared secundaria a la presencia de las sustancias liberadas por la batería. Luego de la presentación clínica es necesario realizar estudios complementarios que permitirán lograr un verdadero diagnóstico. Es el caso del esofagograma contrastado, que en el momento permitió la visualización de material de contraste en la vía aérea, que obviamente pasa a través de la comunicación anómala generada por el cuerpo extraño. Es importante resaltar la realización de tratamiento antibiótico oportuno para la neumonía aspirativa que se desarrolló por la presencia de la fístula traqueo-esofágica. Aunque es importante resaltar que unas de las pautas fundamentales del tratamiento fue la realización de la gastrostomía, con el fin de desfuncionalizar el

esófago, logrando con ello disminuir el trauma que el tránsito de alimentos causaría sobre esta mucosa lesionada, para así contribuir a un cierre espontáneo de la fístula, con lo cual se evita un tratamiento quirúrgico posterior. Es controversial el uso de hidróxido de aluminio en el tratamiento inicial del paciente, ya que muchos datos de la literatura describen que las lesiones producidas por cuerpos extraños, tipo baterías de calculadora, actúan como una lesión producida por álcalis, ya que son capaces de producir un pH básico a nivel de la mucosa esofágica, hecho que se aumentaría con el uso de estos antiácidos, los cuales reaccionan con el ácido clorhídrico para formar una sal y agua y así aumentar el pH gástrico convirtiéndolo en básico. Por diferentes mecanismos las diferencias de presión lograrían el ascenso de dicho contenido gástrico al esófago y aumentarían entonces el grado de lesión de la mucosa esofágica producida por las sustancias liberadas por la batería. Es posible que la conducta haya sido tomada pensando en una esofagitis sin tener en cuenta el factor desencadenante; aunque es sugerible que la conducta de utilizar medicamentos que regulan al motilidad intestinal tipo cisapride fue de mayor utilidad en este caso, y tal vez hubiese sido lo ideal desde el inicio. Como punto final para discusión se encuentra el hecho de haber iniciado vía oral con una cantidad inadecuada de líquido por gastrostomía. Lo recomendable es iniciar con pocas cantidades y luego ir aumentando las de acuerdo con la tolerancia el paciente.

CONCLUSIÓN

La ingestión de cuerpos extraños es altamente frecuente en la población de niños menores de 5 años, y aunque un gran porcentaje de los casos pasan inadvertidos y sin la presencia de complicaciones, es importante resaltar que otro porcentaje de los pacientes puede cursar con complicaciones que oscilan desde pequeñas abrasiones de la mucosa, formaciones de fístulas hasta generar otras que pueden conllevar hasta la muerte del paciente. Es de resaltar entonces que de un diagnóstico adecuado y oportuno dependerá el pronóstico del niño.

Referencias

1. Ashcraft, Keith W. *Cirugía pediátrica*, capítulo 21, Esófago, p. 235-2339.
2. Waldo, N. *Tratado de Pediatría*, capítulo 328, Fístulas y Atresia Esofágica.
3. Katzenmeyer, K. Caustic Ingestion and Foreign Bodies in the Aero digestive Tract. April, 2001.
4. Connors, G. Excerpt From Pediatrics Foreign body Ingestion. [Http://www.emedicine.com/emerg/byname/pediatrics-foreign-body-ingestion.htm](http://www.emedicine.com/emerg/byname/pediatrics-foreign-body-ingestion.htm)