

EVALUACIÓN, DIAGNÓSTICO Y MANEJO DE LOS CUERPOS EXTRAÑOS EN ESÓFAGO EN PACIENTES PEDIÁTRICOS. EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE MARACAIBO. MARZO 1996- MARZO 2000

Fernando Guzmán Toro*, José Alberto Morales*, Zulma Chacín**

Hospital Universitario de Maracaibo, Estado Zulia

RESUMEN: Se presenta la experiencia en la extracción de cuerpos extraños esofágicos en 30 pacientes pediátricos en el Hospital Universitario de Maracaibo entre los meses de marzo de 1996 a marzo del 2000. Las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron disfagia en 27 pacientes (90%), odinofagia en 19 (63,33%) y sialorrea en 16 (53,33%). Se observó en la radiografía de cuello y tórax la presencia de cuerpo extraño en tercio superior de esófago en 20 pacientes, imagen densa cervical en 1 paciente y cuerpo extraño en tercio medio de esófago en 1 paciente y no se evidenció en 7 pacientes. En 27 pacientes (90%) se realizó esofagoscopia rígida y en 3 pacientes (10%) laringoscopia directa. Se observó la presencia de cuerpos extraños en 26 pacientes (86,66%) y no se observó en 4 pacientes (13,33%). Los cuerpos extraños más frecuentes fueron las monedas en 13 pacientes (43,33%). En 2 pacientes con ingesta de cuerpo extraño la extracción no fue posible por esofagoscopia siendo necesario realizar una cervicotomía.

Palabras clave: Cuerpo extraño. Esofagoscopia. Laringoscopia. Esófago. Cervicotomía.

INTRODUCCIÓN

La ingesta y presencia de cuerpos extraños en el tracto gastrointestinal representa una emergencia en pediatría, otorrinolaringología y cirugía de tórax. Las consecuencias y efectos de los cuerpos extraños en el tracto gastrointestinal son por lo general benignos, sin embargo, algunos cuerpos extraños de superficie irregular o punzantes como ganchos, fragmentos de metal o agujas, pueden producir lesiones graves en el esófago (1-4).

El subgrupo específico de población que tiene un mayor riesgo de ingestión de cuerpos extraños es la población pediátrica que representa 60% a 80% de

los casos (5), con una mayor incidencia en los primeros dos años de vida, cuando es más alta la curiosidad bucolingual (6,7). Las monedas son los cuerpos extraños que más frecuentemente ingieren los niños y representan 50% a 70% del total. Otros cuerpos extraños que ingieren los niños están representados por alfileres, espinas de pescado, huesos de aves y semillas de mamón (8,9).

Existen en el esófago tres áreas de estrechamiento donde se pueden atascar los cuerpos extraños y que constituyen barreras naturales como el músculo cricofaríngeo, la compresión extrínseca del cayado aórtico y bronquio izquierdo, y el esfínter esofágico inferior en la unión entre el esófago y el estómago (10). En el esófago la mayor parte de los cuerpos extraños (60-70%) se localizan en el tercio superior del esófago a nivel del cricofaríngeo, 10% a 15% en el tercio medio y 10% a 20% en el tercio inferior, en la unión

*Adjunto del Servicio de Cirugía de Tórax.

Hospital Universitario de Maracaibo.

**Residente del Servicio de Otorrinolaringología. Hospital Universitario de Maracaibo.

gastroesofágica, y clínicamente se caracterizan por la presencia de: disfagia, odinofagia y sialorrea (11). La disfagia y la hipersalivación son sugestivas del atrapamiento del cuerpo extraño en el esófago. La odinofagia y el dolor torácico pueden persistir después del paso del cuerpo extraño cuando hay lesión de la mucosa. Los síntomas respiratorios como disnea, tos y estridor sugieren que el cuerpo extraño está atrapado en la hipofaringe, tráquea o seno piriforme. La exploración física de estos niños es normal en los casos no complicados; cuando existe lesión de la mucosa o perforación se pueden presentar fiebre, taquicardia, crepitación y tumefacción cervical (12). La radiografía cervical en hiperextensión, anteroposterior y lateral, así como la radiografía de tórax es de importancia para detectar la presencia de cuerpos extraños.

La endoscopia digestiva superior y la esofagoscopia rígida nos permiten la visualización y la extracción del cuerpo extraño (13,14). En algunos casos el cuerpo extraño no puede ser extraído y es necesario realizar una intervención quirúrgica que puede ser: cervicotomía, toracotomía o laparotomía, según la localización del mismo.

Es importante en niños hacer un diagnóstico precoz y un tratamiento inmediato de los cuerpos extraños en esófago, con la finalidad de reducir las complicaciones.

MATERIAL Y MÉTODO

Se evaluaron un total de 30 pacientes ingresados al Servicio de Pediatría del Hospital Universitario de Maracaibo entre los meses de marzo de 1996 a marzo del 2000 con diagnóstico de cuerpos extraños en el esófago. Se evaluó la presencia de antecedentes de atresia esofágica, dificultades de aprendizaje, manifestaciones clínicas como disfagia, odinofagia, sialorrea, hallazgos al examen físico, radiología, esofagograma, esofagoscopia, localización del cuerpo extraño, intervenciones quirúrgicas realizadas, complicaciones peroperatorias y posoperatorias.

Se realizó un estudio prospectivo y descriptivo. Los resultados se presentan en N° absolutos y porcentajes.

RESULTADOS

1. Edad.

La edad promedio de los pacientes fue $6,28 \pm 3,79$ años. Quince pacientes (50%) pertenecieron al género masculino y 15 pacientes al género femenino (50%).

2. Antecedentes.

En los 30 pacientes con cuerpos extraños esofágicos, 2 (6,66%) tenían antecedentes de atresia esofágica y 1 (3,33%) de dificultades de aprendizaje.

3. Manifestaciones clínicas y estudios diagnósticos realizados.

Veintisiete pacientes (90%) presentaron disfagia al ingreso, 19 (63,33%) odinofagia, 16 (53,33%) sialorrea, 1 (3,33%) tos, 1 (3,33%) vómitos (Tabla 1).

Entre los estudios diagnósticos se realizó radiografía cervical y de tórax en 27 pacientes y no se realizó en 3. En los 27 pacientes en que se realizó radiografía cervical y de tórax no se evidenció la presencia de cuerpo extraño en 7 pacientes (25,92%) y se observó cuerpo extraño en tercio superior de esófago en 20 pacientes (74,07%), imagen densa cervical en 1 paciente (3,70%), cuerpo extraño en tercio medio de esófago en 1 paciente (3,70%) y cuerpo extraño en esofagostomía en 1 paciente (3,70%) (Tabla 2). El esofagograma se realizó en 2 pacientes, observándose imagen de defecto en 1 paciente, y ausencia del paso de contraste e imagen de defecto en 1 paciente. La endoscopia flexible se realizó en 1 paciente, observándose la presencia de una moneda la cual no pudo ser extraída.

4. Esofagoscopia en la extracción de cuerpos extraños.

En 27 pacientes (90%) se realizó esofagoscopia rígida y en 3 pacientes (10%) laringoscopia directa. Se observó la presencia de cuerpos extraños en 26 pacientes (86,66%) y no se observó en 4 pacientes (13,33%) (Tabla 3). En 13 pacientes (43,33%) se observó la presencia de monedas, semillas de mamón en 2 pacientes (6,66%), botón en 1 paciente (3,33%), fragmento de cartón en 1 paciente (3,33%), fragmento metálico en 1 paciente (3,33%), grapa metálica en 1 paciente (3,33%), llave en 1 paciente (3,33%) (Figura 1), piedra en 1 paciente (3,33%) (Figura 2), pila en 1 paciente (3,33%), prótesis en 1 paciente (3,33%), sacapuntas en 1 paciente (3,33%) (Figura 3), zarcillo en 1 paciente (3,33%) (Figura 4) y semilla de cotoperí en 1 paciente (3,33%).

5. Intervenciones quirúrgicas realizadas.

En 2 pacientes (6,66%) con ingesta de cuerpos extraños no se logró la extracción del cuerpo extraño por esofagoscopia siendo necesario intervenirlos quirúrgicamente. En una paciente con ingesta accidental de una piedra se realizó cervicotomía con desplazamiento manual del

cuerpo extraño, y en un paciente con ingesta accidental de semilla de mamón se realizó cervicotomía y esofagotomía con extracción del cuerpo extraño.

Tabla 1

Manifestaciones clínicas en pacientes pediátricos con cuerpos extraños esofágicos. Hospital Universitario de Maracaibo 1996-2000

Manifestaciones clínicas	Número de casos	%
Disfagia	27	90,00
Odinofagia	19	63,33
Sialorrea	16	53,33
Tos	1	3,33
Vómitos	1	3,33

Tabla 2

Radiografía cervical y de tórax en pacientes pediátricos con cuerpos extraños en esófago. Hospital Universitario de Maracaibo 1996-2000

Hallazgos radiológicos	N° de casos	%
Cuerpo extraño en tercio superior del esófago	21	70,00
Cuerpo extraño en tercio medio el esófago	1	3,33
Cuerpo extraño en tercio distal de esofagostomía	1	3,33
Imagen densa cervical	1	3,33
No se evidencia	7	23,33

Tabla 3

Cuerpos extraños identificados en la esofagoscopia rígida en pacientes pediátricos. Hospital Universitario de Maracaibo 1996-2000

Cuerpos extraños	N° de casos	%
Moneda	13	43,33
Semilla de mamón	2	6,66
Fragmento de cartón	1	3,33
Fragmento metálico	1	3,33
Grapa	1	3,33
Llave	1	3,33
Piedra	1	3,33
Pila	1	3,33
Prótesis	1	3,33
Sacapuntas	1	3,33
Zarcillo	1	3,33
Semilla de cotoperí	1	3,33
No observados	4	13,33

6. Complicaciones asociadas a la ingesta de cuerpos extraños.

No se presentaron complicaciones asociadas a la presencia de cuerpo extraños y al procedimiento instrumental realizado (esofagoscopia y laringoscopia).



Figura 1. Radiografía cervical en la cual se visualiza la presencia de llave.

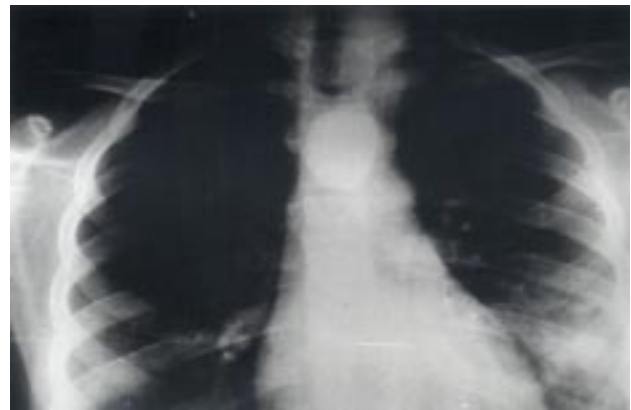


Figura 2. Radiografía de tórax en la cual se visualiza la presencia de piedra.



Figura 3. Radiografía de tórax en la cual se visualiza la presencia de sacapuntas.



Figura 4. Radiografía de tórax en el cual se visualiza la presencia de zarcillo en esófago torácico.

DISCUSIÓN

La ingesta de cuerpos extraños y su presencia en las vías digestivas, es una emergencia en pediatría que requiere de rápida resolución ya que se acompaña de alta morbilidad. Estos accidentes son más frecuentes en lactantes mayores y preescolares; aunque no se descarta en edad escolar. Se han reportado la ingestión de una gran variedad de cuerpos extraños como: monedas, alfileres, tachuelas, huesos y semillas. Stevens en una serie de 139 niños con ingesta de cuerpos extraños observó que los más frecuentes fueron las monedas, presentes en 47 pacientes (15). En el Hospital Universitario de Maracaibo en 30 pacientes pediátricos en que se sospechaba la presencia de cuerpo extraño, se observaron monedas en 13 pacientes (43,33%), y son los cuerpos extraños los más frecuentemente ingeridos.

Entre los factores que predisponen a la ingesta de cuerpos extraños tenemos: la colocación de objetos no comestibles en la boca por descuido de los padres, falta de cuidado en la preparación de alimentos y la ingesta de comida con gula como sucede en la ingesta de carne no bien masticada.

Es muy importante en el diagnóstico de cuerpos extraños en las vías digestivas la historia clínica en la que se especifique el cuerpo extraño ingerido y la revisión de antecedentes como ingesta de cáusticos, enfermedades esofágicas congénitas como atresia esofágica, intervenciones quirúrgicas previas en esófago y enfermedades psiquiátricas. Harries y Frost reportan un caso de obstrucción por restos alimenticios en un paciente con antecedentes de atresia esofágica intervenido durante el período neonatal (16). Sullivan reporta un total de 36 pacientes psiquiátricos que ingirieron cuerpos extraños (17), y Velitchkov en 542 pacientes con ingesta de cuerpos

extraños observó un 22% de antecedentes de enfermedades psiquiátricas (18). En el Hospital Universitario de Maracaibo 2 pacientes con antecedentes de atresia esofágica presentaron ingesta de una pila y de una semilla de mamón respectivamente, y un paciente con dificultades de aprendizaje presentó ingesta de un fragmento de cartón.

La ingestión de cuerpos extraños clínicamente se acompaña de disfagia, dolor, odinofagia, sialorrea, y en algunos casos de disnea y estridor cuando existe compresión traqueal. En los 30 pacientes pediátricos con sospecha de cuerpo extraño evaluados en este estudio la manifestación clínica más frecuente fue disfagia al ingreso (90%), odinofagia (63,33%) y sialorrea (53,33%).

Es indispensable la realización de una radiografía cervical lateral en hiperextensión. En el Hospital Universitario de Maracaibo se realizó radiografía cervical y de tórax en 27 pacientes y se observó la presencia de cuerpo extraño en el tercio superior del esófago en 21 pacientes, imagen densa cervical en 1 paciente y cuerpo extraño en tercio medio de esófago en 1 paciente. Si no se observa el cuerpo extraño y se sospecha la presencia del mismo se recomienda la realización de un esofagograma con bario o con contraste hidrosoluble si existe la posibilidad de perforación esofágica. En el esofagograma el cuerpo extraño se observa como una imagen de contorno cóncavo el cual puede simular un tumor intrínseco y si el contraste penetra más abajo del cuerpo extraño, se observa un defecto de repleción que ofrece una forma análoga a la del objeto. Si el cuerpo extraño ha ocasionado perforación del esófago puede observarse la penetración del contraste a través de los tejidos. Otras modalidades diagnósticas como la tomografía y la resonancia magnética nuclear rara vez son necesarias en la evaluación de cuerpos extraños ingeridos, sin embargo, autores como Eliashar y Dano son partidarios de la tomografía computarizada para el diagnóstico de cuerpos extraños como espigas de pescado o huesos de pollo (19).

La mayor parte de los cuerpos extraños puede extraerse mediante una esofagoscopia rígida, sin embargo, en algunos casos es necesaria la realización de una cervicotomía, toracotomía o laparotomía. En el Hospital Universitario se realizó esofagoscopia rígida en 27 pacientes y laringoscopia directa en 3 pacientes. Se observó la presencia de cuerpo extraño en 26 pacientes, y no se logró extraer en 2 pacientes. En una paciente con ingesta accidental de una piedra se realizó una cervicotomía con el desplazamiento manual del cuerpo extraño, y en un paciente con ingesta de una semilla de mamón se realizó la

cervicotomía con esofagotomía. Otras alternativas terapéuticas para la extracción de cuerpos extraños incluyen la utilización de sonda de Foley o de un balón, sin embargo, consideramos que se trata de una práctica peligrosa (20,21). Agarwala en una serie de 302 niños con ingesta accidental de monedas con impactación de las mismas en el esófago reportan una remoción exitosa con sonda de Foley en el 93,7% de los pacientes. Gauderer y DeCou utilizan para la extracción de cuerpos metálicos una técnica que consiste en la inserción por fluoroscopia de un fórceps endoscópico recubierto por una goma para proteger la orofaringe, y observan buenos resultados en la extracción de 20 cuerpos metálicos en 19 niños con un tiempo promedio de 41 segundos. No se observó en el Hospital Universitario de Maracaibo la presencia de complicaciones relacionadas con la ingesta de cuerpos extraños en pacientes pediátricos ni con el procedimiento instrumental utilizado en la remoción de los mismos, durante la realización de este estudio.

SUMMARY

The experience in the extraction of esophageal foreign bodies in 30 pediatric patients in the University Hospital of Maracaibo among the months of March of 1996 to March of the 2000 is presented. The most frequent clinical manifestations were dysphagia in 27 patients (90%), odynophagia in 19 (63.33%) and sialorrhea in 16 (53.33%). The presence of foreign body in neck X-ray and thorax was observed in third esophagus superior in 20 patients, cervical dense image in 1 patient and foreign body in half third of esophagus in 1 patient and not evidenced in the radiographs in 7 patients. In 27 patients (90%) we realized rigid esophagoscopy and in 3 patients (10%) direct laryngoscope. The presence of foreign bodies was observed in 26 patients (86.66%) and it was not observed in 4 patients (13.33%). The most frequent foreign bodies were coins in 13 patients (43.33%). In 2 patients with foreign bodies ingestion the extraction was not successful being necessary a cervicotomy.

Key words: Foreign body. Esophagoscopy. Laryngoscope. Esophagus. Cervicotomy.

REFERENCIAS

1. Barber GB, Peppercorn MA, Ehrlich CE. Esophageal foreign body perforation: Report of an unusual case and review of the literature. *Am J Gastroenterol* 1984;79:509-511.
2. Goldstein LA, Thompson WR. Esophageal perforations: A 15-year experience. *Am J Surg* 1982;143:495-503.
3. Jones RJ, Samson PC. Esophageal injury. *Ann Thorac Surg* 1975;19:216-228.
4. Keszler P, Buzna E. Surgical and conservative management of esophageal perforation. *Chest* 1971;122:417-418.
5. Hess G. An approach to threat complaints. *Emerg Med Clin North Am* 1987;5:313-334.
6. Binder L, Anderson WA. Pediatric gastrointestinal foreign body ingestions. *Ann Emerg Med* 1984;13:112-117.
7. Spitz L. Management of ingested foreign bodies in childhood. *Br Med J* 1971;4:469-472.
8. Reilly JS, Cook SP, Stool D, Rider G. Prevention and management of aerodigestive foreign body injuries in childhood. *J Med Sci* 1996;165(4):294-296.
9. Peters TED, Racey GL, Nahman BJ. Dental prosthesis as an unsuspected foreign body. *Ann Emerg Med* 1984;13:60-62.
10. Webb WA. Management of foreign bodies of the upper gastrointestinal tract. *Gastroenterology* 1988;94:204-216.
11. Nandi O, Ong GB. Foreign body in the oesophagus: Review of 2 394 cases. *Br J Surg* 1978;65:5-9.
12. Remsen K, Biller HF, Lawson W. Unusual presentations of penetrating foreign bodies of the upper aerodigestive tract. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1983;105:32-44.
13. Tedesco FJ. Endoscopic removal of foreign bodies using fiberoptic instruments. *South Med J* 1977;70:991-994.
14. Brady PG, Johnson WF. Removal of foreign bodies: The flexible fiberoptic endoscope. *South Med J* 1977;70:702-704.
15. Stevens C, Ardagh M, Abbott GD. Aerodigestive tract foreign bodies in children: One year's experience at Christchurch Hospital emergency department. *NZ Med J* 1996;109(1024):232-233.
16. Harries PG, Frost RA. Foreign body impaction arising in adulthood: A result of neonatal repair of tracheo-oesophageal. *Ann R Coll Surg Engl* 1996;78 (3):217-220.
17. O'Sullivan ST, Reardon CM, McGreal GT, Hehir DJ, Kirwan WO, Brady MP. Deliberate ingestion of foreign bodies by institutionalized psychiatric hospital patients and prison inmates. *In J Med Sci* 1996;165(4):294-296.
18. Velitchkov NG, Grigorov GI, Losanoff JE, Kjossev KT. Ingested foreign bodies of the gastrointestinal tract: Retrospective analysis of 542 cases. *World J Surg* 1996;20(8):1001-1005.
19. Eliashar R, Dano I, Dangoor E, Braverman I, Sichel JY. Computed tomography diagnosis of esophageal bone impaction: A prospective study. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1999;108:708-710.
20. O'Neill JA. Balloon extraction of esophageal foreign bodies in children. *J Pediatr Surg* 1998;33(9):1458.
21. Gauderer MW, DeCou JM, Abrams RS, Thomason MA. The penny pincher a new technique for fast and safe removal esophageal coins. *J Pediatr Surg* 2000; 35(2):276-278.