

# Ingestión de 208 cuerpos extraños en niños. Enero 2004 - abril 2009

**Autores** MT Artís,\* M Vera,\*\* P Rojas,\*\* M Souquet\*\*

**Instituciones** Hospital Universitario Dr. "Luis Razetti". Barcelona. \*Gastroenterólogo Pediatra. \*\*Residente Postgrado de Pediatría.  
Revista GEN (Gastroenterología Nacional) 2011; 65 (2): 123-128. Sociedad Venezolana de Gastroenterología, Caracas, Venezuela. ISSN 0016-3503.  
Autor correspondiente: Dra. María Teresa Artís. Gastroenterólogo Pediatra. Hospital Universitario Dr. Luis Razetti, Barcelona, Venezuela.  
Correo e-mail: maiteartis@gmail.com  
Fecha de Recepción: Sep. 2009 Fecha de Revisión: Jul. 2011 Fecha de Aprobación: Jul. 2011.

## Resumen

**Introducción:** La ingesta de cuerpo extraño representa la segunda causa de urgencia endoscópica en niños. **Objetivo:** Evaluar nuestra experiencia en niños con ingesta de cuerpo extraño: sexo, edad, tipo, conducta y complicaciones. **Pacientes y métodos:** Se realizó un estudio retrospectivo longitudinal a 208 niños hospitalizados por esta etiología desde Enero de 2004 hasta Abril de 2009 en Hospital Universitario Dr. "Luis Razetti", Barcelona. A todos se les realizó Radiografías de cervical, tórax y abdomen. **Resultados:** Predominaron: masculinos (55,77%), y preescolares (70,67%). Los objetos más frecuentes fueron: moneda (164/208), zarcillo (6/208), pinza de cabello, pila de reloj, semilla 4/208 en cada uno. Con respecto a los procedimientos: 1. Endoscopia: (177/208), de estos 166 se encontraron en esófago (93,37% en 1/3 superior), 130 se extrajo el objeto con pinza, 40 se le desplazó a estómago y 5 no se encontraron. Se evidenció lesión de mucosa a 43 y a 3/177 estenosis esofágica; dos ameritaron cirugía. 2. Laringoscopia: (4/208) y 3. Broncoscopia (2/208): un imperdible en bronquio derecho y una semilla en bronquio izquierdo. 4. Expulsión natural por heces (25/208). **Conclusión:** La ingesta de cuerpo extraño está entre las primeras causas de los accidentes en los niños, amerita un diagnóstico e intervención precoz.

**Palabras clave:** Cuerpo extraño, Ingestión, Niños.

## Summary

**Introduction:** Intake of foreign bodies represents the second cause endoscopic emergency in children. **Objectives:** Evaluate our experience with children in foreign body intake: sex, age, type, conduct and complications. **Patients and methods:** A retrospective longitudinal study in 208 children hospitalized for this etiology since January 2004 until April 2009 at Dr. "Luis Razetti", Barcelona University Hospital. All underwent cervical, thoracic and abdominal radiographs. **Results:** prevailed: male (55.77%), and pre-school (70.67%). Objects frequently found were: currency (164/208), earring (6/208), hairclip, clock battery, seed 4/208 in each. With concerning the procedures: 1. Endoscopy: (177/208), of these 166 were found in the esophagus (93.37% in 1/3 superior), 130 extracted the object with clamp, 40 were displaced to the stomach and 5 were not found. Mucosal injury was found to 43 and in 3/177 esophageal stenosis, two required surgery. 2. Laryngoscopy: (4/208) and 3. Bronchoscopy (2/208): a safety pin in the right bronchus and a seed in left bronchus. 4. Natural expulsion by feces (25/208). **Conclusion:** foreign body intake is among the primary causes of accidents in children, deserves a diagnosis and precocious intervention.

**Keywords:** Foreign body, Ingestion, Child.

## Introducción

Llamamos cuerpo extraño a la penetración de cualquier objeto en los diferentes tejidos o cavidades del cuerpo. Puede ser a nivel del ojo, oído, nariz, aparato digestivo, aparato respiratorio o a nivel de la piel.<sup>1</sup> Baudamont en 1779 fue el primero en documentar los cuerpos extraños en el intestino.<sup>2</sup> La primera esofagoscopia la realiza Bonzini (1795) y 100 años después, Kirstein efectúa la primera laringoscopia. Chevalier Jackson (1865 -1953), médico estadounidense, fue pionero en las técnicas de broncoscopia y esofagoscopia; en 1905 da cuenta de la extracción exitosa de un cuerpo extraño con el paciente sentado. Su trabajo revolucionario se continuó de la mano de su hijo Chevalier Lawrence Jackson (1900 - 1961). Cabe destacar que, ellos posicionaron la broncoesofagología como una rama individual de la medicina. Entre otras, desarrollaron los principios básicos de la evaluación, que son los responsables de reducir la mortalidad asociada a la remoción de cuerpos extraños del 20% al 2%.<sup>3</sup>

La ingestión de cuerpos extraños es un problema común en la población pediátrica,<sup>4</sup> constituyen la segunda causa de indicación de endoscopia urgente en pediatría después de la hemorragia digestiva<sup>5</sup> y puede considerarse un problema de salud pública.<sup>6</sup> El hogar es el sitio donde ocurren la mayoría de estos eventos;<sup>7</sup> y el niño, impulsado por su curiosidad y afán de reconocer objetos, se los lleva a la boca y en cualquier descuido puede ingerirlos.<sup>6</sup> La ingestión de cuerpos extraños en los niños es frecuente; es así como entre el 60 - 80% de los casos que se presentan ocurren en la edad pediátrica,<sup>8</sup> con una incidencia mayor en niños menores de 5 años. La edad media según distintos autores está alrededor de 2,8 años cuando es más alta la curiosidad bucolingual.<sup>6</sup> Causa baja mortalidad pero alta morbilidad en caso de complicaciones, a su vez produce gran ansiedad en los familiares. Su incidencia y prevalencia es incierta, ya que un 40% son ingeridos sin la presencia de testigos y 50% de los pacientes son asintomáticos.<sup>8</sup>

Los objetos introducidos pueden ser de diferente material, lo que puede condicionar alguno de los síntomas y complicaciones. Los de tipo orgánico (semillas, frutos secos, legumbres, insectos...) tienden a aumentar de tamaño con el tiempo con la humedad de las paredes que los albergan, empeorando los síntomas que producen, y dificultando su extracción. Los de tipo inorgánico (virutas metálicas, huesos, canicas, alfileres, monedas, pilas...) pueden originar problemas al liberarse alguno de sus componentes, que pueden ser tóxicos, como en el caso de algunas "pilas de botón". A medida que dicho cuerpo extraño pasa más tiempo en nuestro organismo, éste suele ir desarrollando una reacción defensiva ("reacción de cuerpo extraño") que trata de englobarlo y aislarlo. Cuando esto ocurre en la piel, puede ocasionar su liberación espontánea con el tiempo. En otras ocasiones, lo que hace es aumentar el tamaño y ocasionar más problemas a nivel local.<sup>1</sup>

Clínicamente estos episodios se caracterizan por la presencia de: disfagia, odinofagia y sialorrea, síntomas sugestivos del atrapamiento del cuerpo extraño en el esófago. La odinofagia y el dolor torácico pueden persistir después del paso del cuerpo extraño cuando existe lesión de la mucosa.<sup>5</sup> 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 generalmente es normal en los casos no complicados; cuando existe lesión de la mucosa o perforación se pueden presentar síntomas de respuesta inflamatoria sistémica (SIRS) y en ocasiones tumefacción cervical.<sup>9</sup>

La radiografía cervical en hiperextensión, anteroposterior y lateral, así como la radiografía de tórax y abdomen es de importancia para detectar la presencia de cuerpos extraños si este es radiopaco en el 60 - 80% de los casos. La endoscopia digestiva superior nos permite no sólo la visualización sino también la extracción del cuerpo extraño.<sup>6,9</sup> En el presente artículo se presenta una serie de 208 pacientes pediátricos que ingresaron en el Hospital Universitario Dr. "Luis Razetti" de Barcelona entre Enero de 2004 hasta Abril de 2009 con diagnóstico de ingesta de cuerpo extraño. Se describe el manejo que recibieron y se presenta una revisión de la literatura.

## Materiales y Métodos

Se realizó un estudio retrospectivo descriptivo longitudinal a 208 niños hospitalizados por ingesta de cuerpo extraño en el Hospital Universitario Dr. "Luis Razetti" de Barcelona, desde enero de 2004 hasta abril de 2009.

A todos los pacientes se les realizó historia clínica, radiografía simple de cuello, tórax y abdomen, con posterior evaluación por el servicio de Gastroenterología. Se solicitó interconsulta por el Servicio de Otorrinolaringología o cirugía según la ubicación del cuerpo extraño, si no se resolvía por endoscopia, o si el objeto no se expulsaba espontáneamente por las heces.

Entre los Criterios de ingreso:

- Edad hasta 12 años.
- Paciente con ingesta de Cuerpo extraño que cumplieran algunas de las siguientes características.
  - Evidencia radiológica en esófago.
  - Ubicado en tracto gastrointestinal con riesgo de perforación
  - Localizado en tracto gastrointestinal sin riesgo de perforación pero que en dos semanas no se había expulsado espontáneamente por las heces, sin antecedente de estreñimiento, y no se observara progresión del cuerpo extraño en los controles radiológicos.
  - Con antecedente de ingesta de cuerpo extraño que tuviera clínica de dificultad respiratoria y/o intolerancia oral.
  - Ubicado en vías aéreas.

Se evaluaron edad, sexo, hallazgos radiológicos endoscópicos, conducta y complicaciones. Los resultados se presentan en números absolutos y porcentajes.

## Resultados

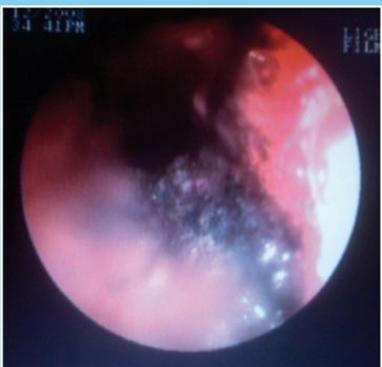
De los 208 pacientes estudiados 116 fueron varones (55,77%) y 92 hembras (44,23%). El grupo etario más frecuente fue el de los preescolares: 147 (70,67%), seguido de los escolares: 32 (15,39%) y los lactantes: 29 (13,94%).

A 177/208 (85,1%) pacientes se les realizaron endoscopias por sospecha de cuerpo extraño en esófago. En 172 (97,17%) se

evidenció la presencia de cuerpo extraño. Localizados en esófago 166 (93,79%), los cuales estaban ubicados en tercio superior: 155 (93,37%), tercio medio: 4 (2,41%) y tercio inferior: 7 (4,22%). Del resto sólo 6/172 (3,39%) estaban en el estómago. De estos 4/6 fueron monedas adheridas en pliegues de fundus gástrico, 1/6 palo de chupeta y una pila de reloj. En 5/177 (2,82%) no se evidenció la presencia de cuerpo extraño. A 130/166 se le extrajo el objeto (73,45%) y a 40/166 (22,6%) se le desplazó a estómago. Se observó lesiones de la mucosa (erosiones y/o úlceras) causados por el cuerpo extraño en 43 (24,3%). En la **Figura 1** se observa pila de reloj ubicado en esófago con lesiones de la mucosa y en la **Figura 2** se puede apreciar la ulcera necrótica en donde estaba ubicado este cuerpo extraño posterior a su extracción. En la **Figura 3** la Radiografía de un lactante de 12 meses con un clavo en 1/3 superior de esófago. A tres preescolares (1,7%), femenina de 2 años con ingesta de semilla tamarindo "*Tamarindus indica*", otro niño de 5 años con una aceituna y una niña de 2 años con una cuenta de collar, se les encontró estenosis en tercio inferior de esófago. Los niños estaban en control por el servicio de gastroenterología, los dos primeros posterior a la ingestión de caustico y la última por estenosis congénita, se le realizaron dilataciones esofágicas posterior a la extracción del cuerpo extraño. En la mayoría 131 (74%) no hubo presencia de lesiones.



**Figura 1** Se observa pila de reloj ubicado en esófago con lesiones de la mucosa



**Figura 2** Ulcera necrótica en donde estaba ubicado la pila de reloj, posterior a su extracción



**Figura 3** Radiografía de un lactante de 12 meses con un clavo en 1/3 superior de esófago.

Se refirió para broncoscopia a 2 pacientes (0,96%), un lactante masculino con un imperdible "alfiler con gancho" (**Figura 4**) en bronquio derecho y un preescolar con una semilla en bronquio izquierdo.

A cuatro (1,92%) pacientes se extrajo el cuerpo extraño por laringoscopia, ejemplos de ellos, un lactante de 4 meses con un zarcillo y un preescolar de 6 años con Diagnóstico de espectro autista que ingirió un gancho para el cabello (**Figura 5**).

Dos pacientes (1,13%) de los 177 que se le realizaron endoscopia ameritaron intervención quirúrgica. Una escolar de 9 años, quien tenía una semana con vómitos postprandiales posterior a la ingesta de una semilla de mamón "*Melicoccus bijugatus*" incrustada en 1/3 inferior de esófago, la mucosa estaba friable con úlceras. La otra paciente una lactante que ingirió una pila de reloj.

A 25/208 pacientes el cuerpo extraño fue expulsado por heces, manteniéndose hospitalizado bajo vigilancia hasta la obtención del mismo, ejemplo de ello una lactante que ingirió un anzuelo de pesca (**Figuras 6 y 7**).



**Figura 4** Lactante con un imperdible "alfiler con gancho" en bronquio derecho



**Figura 5** Preescolar de 6 años un gancho para el cabello



**Figura 6** Radiografía abdomen simple de pie AP. Lactante con ingesta de un anzuelo de pescar



**Figura 7** Radiografía abdomen simple de pie lateral. Lactante con ingesta de un anzuelo de pescar

En la **Tabla 1** se observan los diferentes cuerpos extraños. Las monedas (78,85%) ocupan el primer lugar seguida del zarcillo (2,88%), y pila de reloj, semillas y pinza de cabello con (1,93%) cada uno, entre otros. Con respecto al número de cuerpos extraños encontrados, a 6/177 (3,39%) se observaron en número de dos, todos fueron monedas ubicadas en 1/3 superior de esófago.

**Tabla 1** Los diferentes tipos de cuerpos extraños

TIPO DE CUERPO EXTRAÑO	NÚMERO	PORCENTAJE (%)
Moneda	164	78,85
Zarcillo	6	2,88
Pila de Reloj	4	1,93
Pinza de Cabello	4	1,93
Semillas	4	1,93
Clavo	3	1,44
Bombillo	3	1,44
alfiler	3	1,44
Estrella de Metal	2	0,96
Hueso	2	0,96
Piedra	2	0,96
Aceituna	1	0,48
Anzuelo de pescar	1	0,48
Espina de Pescado	1	0,48
Concha de Melón	1	0,48
Cuenta de collar	1	0,48
Imperdible	1	0,48
Palo de Chupeta	1	0,48
Protector de goma de la pata de una silla	1	0,48
Hojilla	1	0,48
Trozo de Cable	1	0,48
Vidrio	1	0,48
<b>Total</b>	<b>208</b>	<b>100</b>

## Discusión

La ingestión de cuerpos extraños (CE) es un evento común en la edad pediátrica y un motivo frecuente de consulta a las salas de emergencia, desde el momento en que el niño puede llevarse la mano a la boca es propenso a ingerir varios de ellos. La incidencia pico se observa entre los 6 a 36 meses de edad, y el riesgo permanece hasta los seis años, siendo la principal causa el descuido, por parte de quienes tienen la responsabilidad de cuidar a los niños. Un segundo grupo de niños mayores entre 5.1 a 12 años (con media de 10 años) presentan un riesgo aproximado del 20% como causa accidental.<sup>10</sup> La relación de sexo es 1 a 1 en niños pequeños pero en niños y adolescentes es más frecuente en varones.<sup>11</sup> La ingestión de cuerpos extraños en los países como Estados Unidos constituye la causa más común por muerte accidental,<sup>8</sup> no es infrecuente en la práctica médica habitual, constituye la segunda indicación de endoscopia alta urgente en niños después de la hemorragia digestiva y su presencia en las vías digestivas es una emergencia real que requiere la rápida

resolución ya que se acompaña de alta morbimortalidad.<sup>5</sup> Dentro de la edad pediátrica la mayor incidencia se presenta en lactantes mayores y preescolares (niños menores de 5 años), la edad medio según distintos autores es de 2,8 años, coincidiendo con la etapa de curiosidad de los niños y niñas.<sup>3,5,6,12</sup> Igual demostró en nuestra serie.

En la gran mayoría, los cuerpos extraños que se ingieren se dirigen a la vía digestiva, en un 86%. En estudio de 1265 casos de ingestión, 72% de los cuerpos extraños se dirigieron a vía digestiva, 70,2% alojados en 1/3 proximal del esófago.<sup>8</sup> En el presente estudio solo tuvimos dos cuerpos extraños alojados en vías aéreas; El 93,37% estuvo ubicado el objeto en tercio superior de esófago.

La impactación, perforación u obstrucción ocurren fundamentalmente en zonas anatómicas anguladas o de estrechamiento fisiológico o patológico (en niños con malformaciones o cirugía gastrointestinal previas). Pequeños objetos puntiagudos pueden impactarse en la hipofaringe, en la vallécula o a nivel del seno piriforme. El esófago tiene cuatro zonas de estrechamiento fisiológico: El primer estrechamiento fisiológico lo constituye la boca de Killian (esfínter esofágico superior a nivel cricofaríngeo, las áreas de compresión del arco aórtico y el bronquio principal izquierdo, y el hiato diafragmático. En algunos cardiopatas, una hipertrofia auricular izquierda puede comprimir el tercio distal esofágico, originando otra zona de estrechamiento. El píloro, el ligamento de Treitz, la válvula ileocecal y el ano son otros lugares potenciales de impactación.<sup>3</sup> Este último lugar como el reportado por Gutiérrez y Soteldo de un lactante menor de un mes y medio de edad con alfiler en ámpula rectal. Sin embargo, una vez que los objetos han sobrepasado el esófago, la mayoría de ellos son eliminados sin problemas, incluso los objetos afilados.<sup>13</sup> No obstante, el riesgo de perforación es mayor en los casos de objetos afilados o de punta metálica, huesos de animales, espinas o palillos de dientes.<sup>3</sup> Los cuerpos extraños pueden quedar atascados en situaciones patológicas: anillos, membranas, divertículos, estenosis cáusticas, neoplasias. En esófagos con trastornos motores como es el caso de la acalasia, la esclerodermia, el espasmo esofágico difuso y el esófago en "cascanueces".<sup>5,14</sup> En nuestro estudio tuvimos 3 niños con patología esofágica, 2 con estenosis por caustico y uno por estenosis congénita.

Se han reportado la ingestión de una gran variedad de cuerpos extraños como: monedas, partes de juguetes, canicas, alfileres, tachuelas, y semillas, menos frecuentes los huesos de pollo y espinas de pescado.<sup>13</sup> Stevens en una serie de 139 niños con ingesta de cuerpos extraños observó que los más recuentes eran las monedas, hallazgo corroborado en nuestro informe donde 78,85% de los pacientes tenían este objeto.<sup>5</sup>

Clínicamente las manifestaciones pueden variar según la ubicación del objeto. En esófago: dolor retroesternal, odinofagia, tos, sialorrea, disfagia, en caso de perforación: enfisema subcutáneo y fiebre y en niños menores estridor y anorexia. En estómago: generalmente asintomático excepto en casos de perforación o erosión de la cavidad gástrica. En duodeno: generalmente asintomático. Puede presentar cuadro obstructivo o pseudoobstructivo. Recto: rectorragia, cuadro obstructivo.<sup>5</sup> Se han reportados casos de complicaciones de fistulas (gastrocutáneas, faringe a piel, aor-

toesofágicas, traqueoesofágicas obstrucción y/o perforación intestinal, perforación gástrica, hemorragias entre otras.<sup>10,13,15,16,17,18,19,20</sup>

Afortunadamente la mayoría de los cuerpos extraños son radiopacos y pueden ser identificados en radiografías simples de tórax, cuello o abdomen; sin embargo objetos tales como espinas de pescado, huesos de pollo, madera o cristal son difíciles de visualizar. Los estudios con contraste baritado no se deben de realizar de forma rutinaria en pacientes con una alta sospecha de obstrucción aguda esofágica por el riesgo de aspiración; por otra parte la presencia de bario, dificulta y retrasa la realización de la exploración endoscópica. En caso de sospecha de perforación debemos de realizar un estudio con gastrografin y un TAC. Antes de proceder a la endoscopia, es importante asegurarse de que se dispone de todo el material necesario para la extracción del cuerpo extraño y personal auxiliar adecuado. Así mismo es importante la firma del documento de consentimiento informado por parte del paciente o del familiar responsable en caso de ser menor o incapacidad.<sup>14,21,22</sup>

La extracción de los cuerpos extraños mediante endoscopia ha reducido su morbilidad y mortalidad; además permite identificar el objeto, valorar el estado de la mucosa subyacente y comprobar si se ha producido alguna complicación. Existen diversos factores de riesgo para la extracción endoscópica, como son que el cuerpo sea punzante o cortante, la presencia de divertículos esofágicos, la impactación esofágica de más de 24 horas o la localización en el tercio proximal de mismo. Las indicaciones de extracción endoscópica de cuerpos extraños son: 1) Todos los hallados en esófago, 2) Gástricos y duodenales: a) Punzantes o afilados, b) Mayores de 4 cms de longitud, c) Mayores de 2 cms de ancho, d) Con contenido cáustico (pilas). 3) Estacionarios: a) Posterior a 3 semanas de observación en estómago, b) Posterior a 1 semana en duodeno. 4) Intestino: si persisten > 1 semana en la misma localización.<sup>5,6</sup>

## Referencias Bibliográficas

1. Cuerpos extraños. Disponible en: [http://urgenciaspediatria.hospitalcruces.com/doc/generales/padres/3\\_4\\_cuerpos\\_extraños.pdf](http://urgenciaspediatria.hospitalcruces.com/doc/generales/padres/3_4_cuerpos_extraños.pdf)
2. Toríz A, Rodea H, Athié C, et al. Perforación intestinal por pica. *Rev med Hosp Gen Mex* 1999;62(3):198-201. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/h-gral/hg-1999/hg993h.pdf>
3. Daza W, Sánchez E y Uruña M. Urgencias pediátricas: Cuerpos extraños en el tracto gastrointestinal alto. *Temas Pediatr* 2008;25:5-12. Disponible en: [http://www.gastronutriped.com/files/publicaciones/publicacion\\_92.pdf](http://www.gastronutriped.com/files/publicaciones/publicacion_92.pdf)
4. Aydoğdu S, Arıkan Ç, Çakır M, et al. Foreign body ingestion in Turkish children. *Turk J Pediatr* 2009;51:127-132. Disponible en: [http://www.turkishjournalpediatrics.org/pediatrics/pdf/pdf\\_TJP\\_619.pdf](http://www.turkishjournalpediatrics.org/pediatrics/pdf/pdf_TJP_619.pdf)
5. Ospina J y Castrillón M. Cuerpos extraños en tracto gastrointestinal en niños. *Rev Col Gastroenterol* 2008;23(3):233-238. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rcg/v23n3/v23n3a07.pdf>
6. Maluenda C y Varea V. Ingesta de cuerpos extraños. Protocolos diagnósticos y terapéuticos en pediatría. Disponible en:

<http://www.aeped.es/protocolos/gastroentero/16.pdf>

7. Ríos C y Correía G. Cuerpos extraños en pacientes pediátrico, 5 años de revisión. Rev. Ped. Elec (en línea) 2008;5(3):25-31. Disponible en: [http://www.revistapediatria.cl/vol5num3/pdf/5\\_CUERPOS\\_EXTRANOS\\_PACIENTES\\_PEDIATRICOS.pdf](http://www.revistapediatria.cl/vol5num3/pdf/5_CUERPOS_EXTRANOS_PACIENTES_PEDIATRICOS.pdf)

8. Trujillo M, Villamizar J. Cuerpo extraño en vía aérea digestivas en los niños. Nuestra experiencia en siete años. Hospital Universitario Erasmo Meoz. MedUNAB 2008;11:195-200. Disponible en: <http://132.248.9.1:8991/hevila/Medunab/2008/vol11/no3/1.pdf>

9. Guzmán F, Morales J, Chacín Z. Evaluación, diagnóstico y manejo de los cuerpos extraños en esófago en pacientes pediátricos. Experiencia en el Hospital Universitario de Maracaibo. Marzo 1996- marzo 2000. Arch Venz Pueric Pediatr 2001;64(3):148-152. Disponible en: <http://www.dynabizvenezuela.com/images/dynabiz/ID3749/siteinfo/Guzman.pdf>

10. Marin C, Rodríguez D y Rojas T. Cuerpo extraño en apéndice cecal: Reporte de un caso como rareza quirúrgica. INHRR 2004;35(2): 6-9. Disponible en: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0798-04772004000200002-&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-04772004000200002-&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

11. Connors Gregory. Pediatrics. Foreign Body Ingestion. Updated: Apr 21, 2009. Disponible en: <http://emedicine.medscape.com/article/801821-print>

12. Reimúndez, M, Amaya X, Morao C, et al. Ingestión de cuerpos extraños en niños: revisión de 10 años en el Hospital de Niños "J.M. de los Ríos". Bol. Hosp. Niños J. M. de los Ríos 1997;33(3):37-40

13. Gutiérrez-P y Sotelo N. Cuerpo extraño punzante en tubo digestivo bajo en un lactante menor. Presentación de un caso. Bol Clin Hosp Infant Edo Son 2005;22(2):138-141. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/bolclin/hosinfson/bis-2005/bis052n.pdf>

14. Fernández E y Fraile J. Cuerpos extraños esofágicos. Disponible en: <http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/Mannual%20de%20urgencias%20y%20Emergencias/extesofa.pdf>

15. Pérez E, Carbonell M, Vicent M, et al. Complicaciones por cuerpos extraños en esófago. An Pediatr (Barc) 2008;68 (Supl 2):1-378/pág. 305. Disponible en: <http://www.congresoae.org/2008/agenda/docs/15172.pdf>

16. Baquero I y Guijarro E. Cuerpo extraño en esófago causal de fístula traqueo-esofágica. Salud Uninorte. Barranquilla (Col.) 2002;16:45-52. Disponible en: [http://ciruelo.uninorte.edu.co/pdf/salud\\_uninorte/16/6\\_Cuerpo\\_extrano\\_esofago.pdf](http://ciruelo.uninorte.edu.co/pdf/salud_uninorte/16/6_Cuerpo_extrano_esofago.pdf)

17. Antao B, Foxall G, Guzik I, Vaughan R y Roberts J. Foreign body ingestion causing gastric and diaphragmatic perforation in a child. Pediatr Surg Int (2005)21:326-328. Disponible en: <http://www.springerlink.com/content/4w8nyavemppypbj/full-text.pdf>

18. Maseda E, Ablando A, Baldó C y Fernández M. Migración y fistulización a través de la piel de cuerpo extraño faríngeo. Act otorrinolaringol Esp 2006;57:474-447. Disponible en: <http://acta.otorrinolaringol.esp.medynet.com/textocompleto/actaotorrino59/9.pdf>

19. Cortez C y Silva C. Fístula aortoesofágica: Manejo exitoso de una complicación peligrosa causada por un cuerpo extraño. Rev Gastroenterol Perú; 2008;28:278-281. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgp/v28n3/a12v28n3.pdf>

20. Arruti E, Martínez J. y Ulla J. Obstrucción intestinal tras ingesta accidental de una pelota de espuma. Emergencias 2007;

19:157-159. [http://www.semes.org/revista/vol19\\_3/10.pdf](http://www.semes.org/revista/vol19_3/10.pdf)

21. Márquez R, Guzmán J, Garasini M. Cuerpos extraños en tracto gastrointestinal. Estudio de 152 pacientes. GEN 2008;62 (3):179-181.

22. Navarro J, Bernal A. Del Cuvillo E y Porras A. Cuerpos extraños esofágicos: nuestra experiencia en diez años. Acta Otorrinolaringol Esp 2003;54:281-285. Disponible en: <http://acta.otorrinolaringol.esp.medynet.com/textocompleto/actaotorrino22/281.pdf>