

**Artículos**

- **Evaluación, diagnóstico y tratamiento de la ingestión de cuerpos extraños en el esófago en niños menores de cinco años en Maracaibo, Estado Zulia**
- **Introducción**
- **Materiales y métodos**
- **Resultados**
- **Discusión**
- **Referencias**

**Juan Carlos Araujo Cuauero**

jcaraujoc\_65@

hotmailmail.com

Coordinador de la Unidad de Cirugía de Tórax Pediátrica del Hospital de Especialidades Pediátricas. Maracaibo.

**E. M. García**

Adjunto de Pediatría

**Pediatría****Evaluación, diagnóstico y tratamiento de la ingestión de cuerpos extraños en el esófago en niños menores de cinco años en Maracaibo, Estado Zulia**

Fecha de recepción: 29/11/2009

Fecha de aceptación: 27/12/2009

El objetivo de esta investigación consistió en estudiar las características de la ingestión de cuerpos extraños en niños menores de 5 años y su tratamiento. Se evaluaron 150 casos, en una investigación descriptiva y prospectiva recopilada en una mini historia, esta se realizó en el lapso comprendido de enero de 2007 a julio de 2009, en el Servicio de Pediatría del Hospital General del Sur Dr. Pedro Iturbe de Maracaibo, del Estado Zulia. La edad promedio de los pacientes estudiados fue de 2.5 años, 73,6% varones y 26,6%. Hembras. En los hallazgos radiológicos, en el 93,3 % de los pacientes estudiados se visualizaron y extrajeron cuerpos extraños metálicos; (88 % monedas, 3.3 % tornillos y clavos, 0.6% baterías). En el 0,6 % se apreció un objeto radiotransparente el cual correspondió a un botón. En el 5.3 % la radiografía fue negativa para cuerpos extraños, sin embargo al practicarse el procedimiento endoscópico resultaron ser espinas de pescado. Localización anatómica en 8 casos (5,3%) el cuerpo extraño se ubicaba en la orofaringe; 66,6% en esófago cervical y 27,3 % en esófago torácico. Manifestaciones clínicas el 100% presento disfagia acompañada de sialorrea, 80%, vómitos, 20%, tos 6,6% y odinofagia en 8,0 % de los casos. Practicándose al 94.6 % de los casos esofagoscopia rígida más extracción del cuerpo extraño sin ninguna complicación. Conclusión: si se realiza una anamnesis adecuada, estudios radiológicos y un procedimiento endoscópico temprano los resultados son satisfactorios y es nula la mortalidad.

**Palabras Claves:** Cuerpos extraños, pacientes pediátricos, endoscopia**Title**

Evaluation, diagnosis and treatment of esophageal foreign bodies ingestion in children under five years of age in Maracaibo, Zulia state, Venezuela

**Abstract**

The objective of this investigation was to evaluate the characteristics of the ingestion of foreign bodies in children under 5 years of age. 150 cases were evaluated, in a descriptive and prospective investigation, gathered in a mini history, this investigation was carried out between January 2007 to July 2009, in the Pediatrics Service of the General Hospital "Dr. Pedro Iturbe" of Maracaibo, Estado Zulia. The average age of the studied patients was 2.5 years, 73,6% males and 26,6% females. In 93,3% of patients X-ray examination showed 88% coins, 3.3% screws and nails, 0.6% batteries, and in one patient a translucent object which turned out to be a button. In 5.3% the x-ray was negative for foreign bodies, in these patients endoscopy found fish bones as foreign bodies. In 8 cases (5,3%) the foreign body was located in the oropharynx; 66,6% in cervical esophagus and 27,3% in thoracic esophagus. Clinical manifestations 100% presents dysphagia, accompanied by sialorrhea, 80%, vomits, 20%, cough 6,6% and odynophagia in 8,0% of the cases. All cases were treated and the foreign body removed satisfactorily without any complication. Conclusion: an appropriate amnanesis, radiological

studies and early endoscopy, results in a satisfactory outcome and zero mortality.

### **Key Word**

foreign bodies, pediatrics, endoscopy

## **Evaluación, diagnóstico y tratamiento de la ingestión de cuerpos extraños en el esófago en niños menores de cinco años en Maracaibo, Estado Zulia**

### **Introducción**

La ingestión de cuerpos extraños es un problema de ocurrencia frecuente en los servicios de pediatría, y constituye la segunda causa de indicación de endoscopia urgente, por lo cual puede considerarse como un problema de salud pública, aunque generalmente de poca trascendencia. El período en el cual los niños ingieren más objetos es antes de los 5 años, impulsados por su curiosidad y afán de explorar el mundo y de reconocer objetos, estos son llevados a la boca y en cualquier descuido pueden ingerirlos. La mayoría de los cuerpos extraños deglutidos pasan inofensivamente a lo largo del tracto gastrointestinal sin mayores consecuencias, apareciendo posteriormente en la materia fecal. Los niños, especialmente los infantes disfrutan colocando objetos en su boca. Aproximadamente el 64% de los cuerpos extraños que usualmente degluten los niños, son objetos radio-opacos: monedas, tornillos, botones, pilas, baterías y partes de algunos juguetes, entre otros; las monedas son el objeto más frecuentemente ingerido, sin embargo ciertos cuerpos extraños que son peligrosos, en especial los punzantes como: agujas, alfileres, horquillas, clips o fragmentos de vidrio, se pueden atorar, obstruir o perforar, si no son extraídos a través de la boca por medio de una endoscopia y en algunos casos por cirugía <sup>1</sup>. Dentro de la edad pediátrica la mayor incidencia se observa en niños menores de 5 años, con una edad media alrededor de 2,8 años. La edad es un factor de riesgo importante, ya que el 80% de las ingestiones accidentales ocurre en la infancia. La relación varón: hembra en niños pequeños es 1:1. En niños mayores y adolescentes, los varones son más comúnmente afectados, la mayoría de los niños que ingieren cuerpos extraños tienen entre 6 meses y 4 años de edad. Esto es reflejo del uso de la boca en los niños pequeños para explorar el mundo, sin embargo los niños de todas las edades ingieren cuerpos extraños <sup>5</sup>. El riesgo asociado a la ingestión de un cuerpo extraño depende de su tamaño, su forma, de dónde quede localizado y de su composición. De los cuerpos extraños en el tracto gastrointestinal (TGI), del 80 al 90% pasan espontáneamente, y son eliminados junto a las heces fecales, del 10 al 20% quedan alojado en el esófago debido a su impactación uno de los siguientes sitios. El sitio más común haciendo un breve recuerdo de la anatomía, el primer estrechamiento fisiológico lo constituye la zona de Killian (cricofaríngeo) en el esófago superior, por encima de ella en la hipofaringe, los senos piriformes son el primer lugar de asiento de cuerpos extraños. En esófago medio podemos observar las improntas bronquiales y aórticas y a nivel distal el cardias. Alrededor del 70 % de los cuerpos extraños cortantes o contundentes quedan alojados en esta localización. El 15 % quedan retenidos en la porción media del esófago, en la región donde el arco aórtico y la carina traqueal se superponen al esófago en la radiografía de tórax. El 15 % restante queda atrapado en el esfínter esofágico inferior <sup>13</sup>. En los Estados Unidos, aunque no se dispone de datos epidemiológicos exactos, la ingestión de cuerpos extraños entre los niños es sumamente frecuente. En 1996 se reportaron cerca de 75.000 casos de ingestión de cuerpo extraño, juguetes y misceláneas por pacientes menores de 19 años, según un informe del Centro Americano de Control de Intoxicaciones. En una reciente encuesta transversal realizada a los padres de más de 1500 niños, el 4 % de los niños habían

tragado una moneda, siendo éste el elemento incriminado con mayor frecuencia; la impactación de espinas de pescado es más común en aquellos países en los que el pescado es un componente básico de la dieta<sup>3</sup>. Nuestro país no escapa de esa realidad pero sin embargo son pocos o escasos los datos registrados sobre este problema el cual es claramente de corte universal. La gran mayoría de los cuerpos extraños deglutidos por los niños pasan inadvertidamente a través del tracto gastrointestinal, sin embargo las complicaciones posibles por un objeto retenido son: erosión de la mucosa esofágica, abrasión y perforación. La migración del cuerpo extraño puede llevar a peritonitis, mediastinitis, neumotórax, neumomediastino, neumonías o distrés respiratorio, la migración dentro de la aorta puede conducir a la creación de una fístula aorto-entérica, con tasas de mortalidad sumamente altas. Las complicaciones de los procedimientos de remoción implican también morbimortalidad, tanto por el procedimiento o por la sedación o anestesia<sup>10</sup>. La mayoría de los casos de ingestión de un cuerpo extraño en estos pacientes son producto del azar, cuando el niño levanta e introduce en su boca pequeños objetos. Los casos repetidos sugieren un ambiente familiar caótico o abandono y maltrato. Los niños con anomalías conocidas del tracto gastrointestinal o complicaciones previas por ingestión de cuerpos extraños son más proclives a presentar complicaciones. Los niños mayores pueden estar buscando llamar la atención de sus padres o estar manifestando anomalías psicológicas<sup>3</sup>. Se ha observado que la mayoría de los niños ingresan al servicio de urgencias pediátricas en las 36 primeras horas tras la ingestión, luego de que la persona encargada de su cuidado presencia el "accidente" o cuando el niño lo comenta a un adulto, ya que casi el 50% de los mismos estaban asintomáticos o con sintomatología vaga e imprecisa que no sugiere de forma inmediata la ingestión de cuerpo extraño como etiología del cuadro, pero tratándose de niños es una posibilidad que siempre hay que tener en mente. Los primeros datos los recogemos de los padres que nos refieren de la ingestión del cuerpo extraño por el niño, en un principio, durante segundos puede tener una crisis de disnea y tos al paso del objeto por la encrucijada anatómica faringolaríngea y posteriormente mantener unos síntomas de salivación, gestos de forzar la deglución por sensación de cuerpo extraño, o el niño puede señalar con el dedo la zona del cuello correspondiente a la obstrucción esofágica al darle los padres algo de líquido por boca. La mayoría de los cuerpos extraños deglutidos por niños son radio-opacos (monedas), los cuales pueden ser localizados por radiografía simple, sin embargo en un 15 % de los niños que se presentan en la emergencia luego de "ingerir" una moneda, no pueden hallarse evidencias radiográficas, sugiriendo que no todos los objetos que han sido llevados a la boca del niño han sido ingeridos. La visualización por endoscopia, que también permite remover el objeto, puede ser el método más seguro para localizar un cuerpo extraño, la ingesta de un cuerpo extraño no entraña siempre una urgencia médica, la mayoría pasan el tracto digestivo de una forma espontánea y la extracción mediante endoscopio en un 15 -20% solamente sería necesaria la extracción quirúrgica en el 1% de las ocasiones<sup>4</sup>. Los objetos afilados y puntiagudos son los que se asocian a mayor morbi-mortalidad, porque suelen producir desde pequeñas laceraciones en la mucosa y periesofagitis, que mejoran en unos días con protectores de la mucosa esófago-gástrica; hasta la más importante y temida de las complicaciones como lo es sin duda alguna la perforación esofágica, en donde la más habitual es en el esófago cervical, su rapidez en el diagnóstico es fundamental ya que puede dar lugar a mediastinitis y abscesos retroesofágicos, con un alto porcentaje de mortalidad (mayor del 60% a las 24 horas). En estos casos será fundamental la pericia en la anamnesis y seguimiento por parte del médico. La rapidez en el diagnóstico es fundamental para un tratamiento adecuado; un diagnóstico rápido y el tratamiento, si es necesario, disminuyen la morbilidad y la estancia en un centro hospitalario. Según las distintas series publicadas, la extracción mediante endoscopio se realiza en alrededor del 19% de los casos, y solamente sería necesaria la extracción quirúrgica en el 1% de las ocasiones. Se ha observado que la mayoría de los niños acuden en las 36 primeras horas tras la ingestión, y que casi el

50% de los mismos estaban asintomáticos.

## Materiales y métodos

La investigación se llevó a cabo a través de un estudio prospectivo descriptivo y analítico, realizada por medio de un instrumento de recolección de los datos tipo ficha mini historia en los pacientes pediátricos menores de cinco años que ingresaron con diagnóstico de ingestión de cuerpo extraño. Los valores obtenidos fueron tratados mediante un análisis centrado en número y porcentaje, haciendo la distribución en frecuencia de los valores obtenidos a través de tablas. Se realizó un análisis, de las historias clínicas de 150 pacientes pediátricos menores de cinco años que fueron ingresados por el servicio de emergencia de pediatría del Hospital General del Sur Dr. Pedro Iturbe de Maracaibo, con diagnóstico de ingestión de cuerpo extraño, a los cuales se les programó con medida terapéutica la realización de un procedimiento endoscópico (Esófagoscopia rígida) más extracción el cuerpo extraño, en el periodo comprendido desde enero de 2007 a julio de 2009. Para el diseño de dicho instrumento se consideraron las siguientes variables: sexo, edad, localización anatómo-radiológica, complicaciones más frecuentes, manifestaciones clínicas y qué tipo de cuerpo extraño es más frecuentemente ingerido. Y por último se establecieron parámetros discretos para los valores de las variables cuantitativas y de esa manera tabular los resultados según distribuciones de frecuencia y en forma porcentual.

## Resultados

En cuanto a la edad el promedio de los 150 pacientes estudiados fue de 2 años, de los cuales 110 (73,6%) fueron del sexo masculino y 40 (26,6%) del sexo femenino. En donde el grupo más afectado fue el de los preescolares 90 (60,0%) casos, seguido por los lactantes mayores con 50 (33,2 %).

**Tabla No 1**

**Distribución según grupo etario y sexo en los pacientes pediátricos con ingestión de cuerpos extraños esofágicos.**

Edad			Sexo			
			Masculino		Femenino	
Grupos	No	(%)	No	(%)	No	(%)
Lactantes Menores	10	6,6	8	5,3	2	1,3
Lactantes Mayores	40	26,6	36	24,0	18	12,0
Preescolares	90	60,0	66	44,0	20	13,3
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100,00</b>	<b>110</b>	<b>73,6</b>	<b>40</b>	<b>26,6</b>

Fuente: Historia clínica

En referencia a los objetos visualizados en los hallazgos radiológicos de los pacientes estudiados se visualizaron objetos radioopacos en 140 casos (93,3%), objetos radiotransparente en 2 casos (1,3%), y asimismo en 8 (5,3%) casos no se logro visualizar ninguna imagen la cual fuera compatible con un cuerpo extraño.

**Tabla No II**

**Distribución según los objetos visualizados en los hallazgos radiológicos en pacientes pediátricos con ingestión de cuerpos extraños esofágicos.**

Objetos visualizados	No	Porcentaje (%)
Objetos radio-opacos	140	93,3
Objetos radiotransparente	2	1,3
No Visualizado	8	5,3
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Historia clínica

En relación a la localización anatómica obtenida por los estudios diagnósticos realizados en los pacientes; la radiografía cervical y de tórax se realizó en los 150 casos, se evidenció la presencia de cuerpo extraño en 100 pacientes (66,6%) en el esófago cervical; en 41 pacientes (27,3%) la imagen se visualizo en esófago torácico y 8 pacientes (5,3%) no se pudo visualizar el cuerpo extraño.

**Tabla No III**

**Distribución según la localización anatómico-radiológica en pacientes pediátricos con ingestión de cuerpos extraños esofágicos**

Localización Anatómica	No	Porcentaje (%)
Esófago Cervical	100	66,6
Esófago Torácico	41	27,3
Esófago Abdominal	1	0,6
No se evidenció	8	5,3
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Historia clínica

En cuanto a las manifestaciones Clínicas que presentaron los pacientes al momento de su ingreso, en los 150 (100%) presentaron disfagia, acompañada de sialorrea en 120 (80,0%) de los casos; en 30 (20%) de los pacientes presentaron vómitos precedido de nauseas y odinofagia en 12 (8,0%) de los casos.

**Tabla No IV**

**Distribución según las manifestaciones clínicas en pacientes pediátricos con ingestión de cuerpos extraños esofágicos.**

Manifestaciones clínicas	No	Porcentaje (%)
Disfagia	150	100
Sialorrea	120	80,0
Vómitos	30	20,0
Nauseas	30	20,0
Tos	10	6,6
Odinofagia	12	8,0
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Historia clínica

En relación al procedimiento terapéutico practicado, en 142 pacientes (94,6%) se realizó endoscopia tipo esofagoscopia rígida sin ninguna complicación. Donde había sospecha de cuerpo extraño tipo espina de pescado 8 pacientes (5,3%), se practicó

laringoscopia indirecta bajo sedación lográndose la extracción de dichos cuerpos extraños. Asimismo en un (1) paciente (0,6%) en donde no se pudo extraer el cuerpo extraño a través de la esofagoscopia rígida se tuvo que practicar cervicotomía exploradora más esofagotomía externa con extracción y desplazamiento manual del cuerpo extraño.

**Tabla No V**

**Distribución según el procedimiento terapéutico practicado en pacientes pediátricos con ingestión de cuerpos extraños esofágicos.**

Procedimiento Terapéutico	N	Porcentaje (%)
Laringoscopia indirecta	8	5,3
Esofagoscopia rígida	142	94,6
Cirugía: Cervicotomía	1	0,6
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Historia clínica

Se observó la presencia de cuerpos extraños en el tracto esofágico en los 150 (100%) pacientes que ingresaron por la emergencia de pediatría, hubo un predominio de los cuerpos extraños metálicos en 141 (94,0%) de los casos. En cuanto al tipo de cuerpo extraño extraído, se observaron: monedas, en 132 pacientes (88,0%), clavos, tornillos y/o zarcillos en 5 pacientes (3,33%), grapas metálicas en 3 pacientes (2,0%), batería de reloj en un (1) paciente (0,6%) botón plástico en un (1) paciente (0,6%) y espinas de pescado en 8 pacientes (5,3%)

**Tabla No VI**

**Distribución de cuerpos extraños identificados en la esofagoscopia rígida en pacientes pediátricos según el tipo extraído.**

Tipos de cuerpos extraños	N	Porcentaje (%)
Monedas	132	88,0
Clavos, tornillo, zarcillo	5	3,3
Grapa metálica	3	2,0
Batería de reloj	1	0,6
Botón plástico	1	0,6
Espinas de pescado	8	5,3
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>100,00</b>

## Discusión

En consideración a los resultados obtenidos, cuyo propósito era estudiar las características de la ingestión de cuerpos extraños en niños menores de 5 años, como



un accidente común. Se incluyeron en este estudio, 150 pacientes pediátricos menores de cinco años que presentaban diagnóstico de ingestión de cuerpos extraños al momento de realizar la historia clínica la mayoría presentaban sintomatología de disfagia acompañada de sialorrea y sensación de cuerpos extraño en la vía digestiva superior (esófago), los cuales se diagnosticaron y confirmaron por medio de la realización de estudios radiológicos, ninguno de los pacientes presentó complicaciones. Algunos autores como Byrne,<sup>3</sup> en una serie que incluyó 119 ingestiones en 11 meses, 71% eran niños menores de 5 años de edad. Asimismo otros autores como Ríos,<sup>15</sup> en su investigación encontraron que la edad promedio ha sido de 3 años y dos meses, con un intervalo entre 6 años y 15 meses de los cuales 9 eran del sexo masculino y 7 del sexo femenino. Al igual que Gil,<sup>11</sup> que observó que el 65% de los pacientes con ingestión de cuerpos extraños fueron del sexo masculino, fluctuando la edad entre 22 días y 5 años, con una mediana de 2.3 años. En nuestra serie la edad promedio de los pacientes estudiados fue de 2 años, siendo en el sexo masculino donde hubo predominio con un 73,6% de los casos y el sexo femenino con 26,6% de la muestra. El grupo más afectado fue el de los preescolares 60,0% casos, seguido por los lactantes mayores con el 33,2%. Cuando se analiza la variable objeto visualizado en los estudios radiológicos, los hallazgos en nuestra investigación demostraron la presencia de un cuerpo extraño en el tracto esofágico en el 94,6% mientras que el 5,3% de las radiografías fueron negativas para la presencia de un cuerpo extraño. En la investigación realizada por Guzmán y Col,<sup>12</sup> en la radiografía de cuello y tórax se detectó la presencia de un cuerpo extraño en el tercio superior del esófago en 20 pacientes, imagen densa cervical en 1 paciente y un cuerpo extraño en el tercio medio del esófago en 1 paciente y no se evidenció presencia de cuerpos extraños en 7 pacientes lo cual se acerca mucho a los resultados obtenidos en la investigación que se lleva a cabo. La localización más frecuente donde se han hallado estos objetos es el esófago, seguido por el estómago y finalmente en el duodeno. En la investigación de Gil,<sup>11</sup> el 78,7% de los cuerpos extraños se localizaron en el esófago; mientras que en el estudio de Ríos,<sup>(15)</sup> de los 66 pacientes en que se habían practicado radiografías en las primeras 6 horas de la ingestión de un cuerpo extraño el 20% lo tenían alojado en el esófago cervical, el 62% en el estómago o el intestino delgado; y en 18% no se observó ningún cuerpo extraño. Asimismo en la investigación de Hodge y col. Citada por el autor antes mencionado se evidenció que en la revisión de las radiografías de 80 niños con historia de deglución de algún cuerpo extraño; en 25 (31%) éste estaba alojado en el esófago, mientras que en diez de los 25, el cuerpo extraño pasó al estómago en un período de 1 a 5 horas. Los resultados obtenidos en nuestra investigación denotan en relación a la localización anatómica obtenida por los estudios diagnósticos realizados en los pacientes; la radiografía cervical y de tórax se realizó en el 100% de los casos, en donde se evidenció la presencia de cuerpo extraño en el esófago cervical en 66,6%, en 27,3% la imagen se visualizó en el esófago torácico y en el 5,3% no se pudo visualizar el cuerpo extraño. Es importante resaltar que los objetos que se alojan en el esófago quedan detenidos en una de sus tres (3) zonas de estrechamiento fisiológico: por debajo del músculo cricofaríngeo, a nivel del arco aórtico y por encima del diafragma. La permanencia del cuerpo extraño a otros niveles debe hacer sospechar la coexistencia de una enfermedad esofágica. La ingestión de un cuerpo extraño de cualquier tamaño puede provocar un acceso de tos y atragantamiento, seguido de dolor retroesternal que cede con su paso al estómago. Los síntomas que sugieren que el cuerpo extraño está en el esófago incluyen disfagia y sialorrea, a veces disnea debida a la compresión de la laringe. En la investigación realizada por Guzmán y col.<sup>12</sup> hallaron que las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron disfagia en 27 pacientes (90%), odinofagia en 19 (63,33%) y sialorrea en 16 (53,33%). En nuestra investigación las manifestaciones clínicas que presentaron los pacientes al momento de su ingreso, en el 100% presentaron disfagia, acompañada de sialorrea en el 80,0% de los casos; el 20%

de los pacientes presentaron vómitos precedidos de náuseas y odinofagia en el 8,0% de los casos. Lo cual es muy similar a los resultados obtenidos por Guzmán y otros autores consultados. Existen diferentes tipos de cuerpos extraños que pueden ser ingeridos por un niño, tanto de tipo orgánico como inorgánico y suelen la mayoría de éstos pasar a través de todo el tubo digestivo y ser evacuados; sin embargo, algunos por su tamaño, forma y características quedan alojados en alguna zona durante su trayecto, siendo el tercio superior del esófago el lugar más frecuente, seguido del estómago y muy esporádicamente en el intestino. Las monedas son el cuerpo extraño más frecuentemente ingerido, seguido por los huesos de pollo, piezas de joyería, fragmentos de juguete, pilas, entre otros, debiendo tener cuidado muy especial con los objetos punzó cortantes y las pilas que pueden producir complicaciones graves (perforaciones y quemaduras). En la investigación realizada por Fragoso y Col,<sup>8</sup> los objetos ingeridos más frecuentemente fueron monedas (39.3%), y objetos punzantes (21.3%), (13/19 alfileres de gancho abiertos, todos en lactantes). Cabe destacar seis (6) casos de ingestión de baterías, cinco de las cuales eran del tipo de botón. Guzmán,<sup>12</sup> reportó en su investigación la presencia de cuerpos extraños monedas en 26 pacientes (86,66%). Asimismo Gil,<sup>(11)</sup> denota en su estudio que los cuerpos extraños extraídos fueron de distinta morfología, siendo los más frecuentes las monedas; en menor cantidad las pilas de botón, alimentos, clips para el cabello y agujas, entre otros. En nuestra investigación se observó la presencia un cuerpo extraño en el tracto esofágico en el 100% de los pacientes estudiados hubo un predominio de los cuerpos extraños metálicos en el 94,0% de los casos. En cuanto al tipo de cuerpo extraño extraído se observaron monedas en el 88,0%, clavos, tornillos y/o zarcillo en el 3,33%, grapa metálica en el 2.0%, batería de reloj y botón plástico en el 0,6%, y espinas de pescado en el 5,3% de los pacientes. Por lo tanto las monedas parecen ser los objetos favoritos de los niños para deglutir, siendo la mayoría de los cuerpos extraños encontrados en el esófago. Los resultados obtenidos en nuestra investigación se comparan con los obtenidos en las diferentes investigaciones nacionales e internacionales citadas. El tratamiento habitual de un cuerpo extraño en el esófago es la extracción bajo visión directa con el esofagoscopio, se debe repetir la radiografía antes de realizar el proceder para tener la seguridad de que el objeto no ha pasado al estómago. Se plantea que en el transcurso de 24 horas la mayor parte pasa al estómago de manera espontánea o tras la ingestión de líquidos; por esto, algunos autores recomiendan en el paciente asintomático un intervalo de espera entre 6 y 24 horas previo a la extracción. Las principales indicaciones de intervención endoscópica la constituyen los cuerpos extraños atascados en esófago y los objetos punzantes; por lo que pueden emplearse diversas técnicas como endoscopia flexible, que permite la visualización directa de la mucosa, y así observar una lesión subyacente antes de extraer el objeto, o también en endoscopia rígida. Nunca se debe forzar el objeto hacia el estómago con el endoscopio, por lo que se evitará la técnica con bujía dilatadora. Existe una alternativa para objetos romos como monedas que consiste en la introducción de una sonda de Foley bajo fluoroscopia más allá de la moneda, a continuación se infla el balón con medio de contraste y con el paciente en posición prona oblicua, se extrae con lentitud el catéter de Foley y el cuerpo extraño a la vez, evitando así que se aspire. Como regla, las monedas de menos de 20 mm de diámetro pasan de modo espontáneo a través del tubo digestivo. Los objetos puntiagudos y alargados necesitan extracción urgente con gran cuidado de no traumatizar la pared esofágica. Esto requiere orientación axial del objeto, con el borde puntiagudo localizado en posición distal. Cuando sea posible se utilizará un tubo de cobertura, y en algunos casos la esofagoscopia rígida puede ser el procedimiento más adecuado. Los alfileres, si son pequeños, abiertos o cerrados, pasarán sin dificultad; sin embargo, si son grandes, abiertos o cerrados, se extraen rápidamente en la forma descrita. Cuando el cuerpo extraño es radiotransparente y se sospecha su ingestión o hay síntomas clínicos de dolor torácico o sialorrea, está indicada la intervención endoscópica urgente. Si el objeto está en la porción cervical del esófago, o se ignora su localización exacta, se



insertará el endoscopio con sumo cuidado bajo visión directa, en el 88.8% de los casos se logra extraer el cuerpo extraño por vía endoscópica, en tanto que en 8.9% se observó su migración espontánea al momento del examen Ríos<sup>(15)</sup>. Podemos apreciar que en la casuística expuesta por Guzmán,<sup>12</sup> apreciamos que en 27 de los casos (90%) se realizó esofagoscopia rígida y en 3 pacientes (10%) laringoscopia directa. En 2 pacientes con ingesta de cuerpo extraño la extracción no fue posible por esofagoscopia siendo necesario realizar una cervicotomía. Para Ríos,<sup>15</sup> la ingesta de un cuerpo extraño constituye el segundo motivo de endoscopia digestiva alta urgente en la edad pediátrica; en su serie de 89 casos en el (86.5%), se realizó el procedimiento endoscópico con un ayuno de al menos de 4 horas, se utilizó endoscopios de 7.8 y 11 mm de diámetro, distintos tipos de pinzas y accesorios, realizando el procedimiento bajo anestesia general o sedación. No se presentaron complicaciones derivadas de la ingestión del CE ni del procedimiento en esta serie. La extracción endoscópica de CE alojados en el tracto digestivo alto constituye un procedimiento terapéutico eficiente y seguro. Finalmente en la investigación la medida terapéutica para la extracción del cuerpo extraño atascado en la vía digestiva superior fue el procedimiento endoscópico rígido (esofagoscopia) en el 94,6% de los pacientes sin ninguna complicación. Donde había sospecha de cuerpo extraño tipo espina de pescado 5,3% de los pacientes por ser en la orofaringe se practicó laringoscopia indirecta bajo sedación lográndose la extracción de dichos cuerpos extraños. Asimismo en un paciente (0,6%) en donde no se pudo extraer el cuerpo extraño a través de la esofagoscopia rígida se tuvo que practicar cervicotomía con extracción y desplazamiento manual del cuerpo extraño.

## CONCLUSIONES

La ingestión de un cuerpo extraño es más frecuente que su aspiración por lo tanto es una entidad que con relativa frecuencia se ve en la urgencia diaria, ya sea en atención primaria o en la hospitalaria. En cualquier caso implicará su derivación necesaria a un centro hospitalario para, que una vez realizado el diagnóstico de confirmación, proceder a su extracción, sin duda necesaria, dadas las complicaciones potenciales a que puede dar lugar su no extracción o bien su extracción tardía. Generalmente se ven afectados niños y personas mayores. En todos aquellos casos sospechosos de ingestión de un cuerpo extraño sobre todo en los pacientes pediátricos menores de cinco años, siempre es importante insistir en la historia clínica sobre la naturaleza y tiempo de permanencia en el esófago del objeto. La realización siempre de estudios radiológicos al momento del ingreso y unos minutos antes del procedimiento terapéutico para constatar si este se movió o no. De igual manera cabe exponer que todo cuerpo extraño por muy inofensivo que sea se debe extraer, por método endoscópico (Esofagoscopia) de ser posible ya que esta representa el procedimiento más inocuo y seguro. Por último que a pesar que la ingestión de un cuerpo extraño en un paciente menor de cinco años puede representar una urgencia si se realiza una anamnesis adecuada, estudios radiológicos determinantes y un procedimiento endoscópico temprano la morbimortalidad es prácticamente nula debido a las pocas complicaciones.

## RECOMENDACIONES

1. Evitar que los niños menores de 5 años se lleven a la boca objetos de pequeño tamaño los cuales son fáciles de ingerir, por lo cual es necesario mantenerlos fuera de su alcance.
2. Impartir educación preventiva para los padres de cómo evitar accidentes en el hogar ya que generalmente los cuerpos extraños ingeridos por los niños son con los que el juega o se entretiene. Las monedas y bolitas (canicas), alfileres, clavos, hebillas, pilas eléctricas, entre otros, donde en muchas ocasiones son suministrado por ellos o los dejan al alcance del niño.

3. Realizar un estudio radiológico siempre previo a la extracción
4. Nunca se hará un estudio baritado previo.
5. Todo cuerpo extraño en el esófago debe ser extraído.
6. Disponer de personal médico y auxiliar avezado.
7. Estar preparado para resolver una posible invasión de la vía aérea.
8. Nunca empujar un cuerpo extraño a ciegas.
9. Evitar las maniobras intempestivas.
10. Aceptar la cirugía como una posibilidad, a veces la sensata.

### Referencias

1. Argüelles, M. Argüelles, F y Arias F (2000). Urgencias gastrointestinales en el niño: Cuerpos extraños en el tracto digestivo. Editorial Prous Sciences.
2. Benito, J. (2003). Cuerpos extraños esofágicos una experiencia en diez años. Acta Otorrinolaringología; Vol. 54. p: 281-285.
3. Byrne W. (2004). Cuerpos extraños e ingestión de cáusticos. Practical Gastroenterology. Vol.4. No.4 p: 20-26
4. Cheng, W y Tam P. (1999). Foreign body ingestion in children: experience with 1265 cases. Journal of Pediatric Surgery. Vol. 34. No 10: 1472-1476
5. Chen, M y Beierle E. (2001).Gastrointestinal foreign bodies. Pediatr Annals. Vol 34 No.10. p: 1472- 1486.
6. Domínguez, J. (2001).Cuerpos extraños en aparato digestivo en los niños. Revista de la Sociedad de Pediatría. Boletín de Pediatría Vol. 38. p: 186 -198
7. Eztala, J. (1999).Cuerpos extraño en tracto digestivo. Revista de cirugía infantil. Bol Med Hosp Infant Mex. Vol. 56. No 3p: 182-184
8. Fragoso, T. Luaces, E y Diaz, T (2002) Cuerpos extraños en el aparato digestivo. Revista Cubana Medicina General Integral. Vol. 18 No 4. p: 30 - 45
9. Garnica, J. (2000). Experiencia en la extracción de cuerpos extraños en niños mediante sonda de foley y fluoroscopia. Revista Biomédica Vol. 11 Supl. 1. p: 53-59
10. Genaró, J. Mengibar, E. Jiménez, E. Ametller, C y Giralt, G. (2005). Cuerpos extraños en urgencias pediátricas. Revista Anales de Pediatría en línea. Vol. 62. No 1. p: 87 – 102.
11. Gil, J, Fuertes, S, Maroto, C, Rossell, A y Román, J (2005) Cuerpos extraños extraídos por endoscopia digestiva alta en los últimos 9 años. Cuaderno de cirugía

(Valdivia)Vol. 17 N° 1 p: 47-51.

12. Guzmán, F. Morales, J y Chapín, Z. (2001 julio - septiembre) Evaluación, diagnóstico y manejo de los cuerpos extraños en esófago en pacientes pediátricos. Experiencia en el hospital universitario de Maracaibo. Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría. Vol. 64 No. 3

13. Maluenda, C y Varea, V. (2002) Ingesta de cuerpos extraños. Protocolos diagnósticos y terapéuticos en pediatría. Manual de urgencias en pediatría. Ediciones Acta Médica.

15. Ríos, G y Saelzer, R (2003) Extracción endoscópica de cuerpos extraños del tracto digestivo superior en niños. Journal Pediatrics of Gastroenterology. Vol 31 Supl. 2 p: 189

**NOTA:** Toda la información que se brinda en este artículo es de carácter investigativo y con fines académicos y de actualización para estudiantes y profesionales de la salud. En ningún caso es de carácter general ni sustituye el asesoramiento de un médico. Ante cualquier duda que pueda tener sobre su estado de salud, consulte con su médico o especialista.