



**FACULTAD DE MEDICINA
HOSPITAL UNIVERSITARIO “DR. PEDRO EMILIO CARRILLO”
POSTGRADO DE PUERICULTURA Y PEDIATRIA**

**INGESTIÓN DE CUERPO EXTRAÑO EN PACIENTES PEDIÁTRICOS
HOSPITALIZADOS EN EMERGENCIA. PERIODO ENERO 2005 – DICIEMBRE
2015.**

AUTOR

Milagros J. Salas P.

TUTOR

Dr. Rafael Santiago

ASESORA

Dra. Laura Vásquez

Valera, Octubre 2016

**INGESTIÓN DE CUERPO EXTRAÑO EN PACIENTES PEDIÁTRICOS
HOSPITALIZADOS EN EMERGENCIA PERIODO ENERO 2005- DICIEMBRE**

2015
www.bdigital.ula.ve

**Trabajo especial de grado presentado por la
Médico cirujano: Milagros J. Salas P. CI:
15.756.934, ante el Consejo de la Facultad de
Medicina de la Universidad de Los Andes,
como credencial de merito para la obtención
del grado de Pediatra Puericultor.**

Autor:

Milagros J. Salas P.

Médico Cirujano.

Residente de tercer año de Postgrado de Puericultura y Pediatría, del Hospital Universitario de Valera “Dr. Pedro Emilio Carrillo”.

Tutores:

Rafael J. Santiago P.

Pediatra Puericultor.

Gastroenterólogo Pediatra.

Magister Scientiarum en Docencia para Educación Superior.

Médico Adjunto del Departamento de Pediatría, Servicio de Gastroenterología, del Hospital Universitario de Valera. “Dr. Pedro Emilio Carrillo”.

Profesor Instructor Escuela de Medicina, Universidad de Los Andes, Extensión Valera.

Asesora Metodológica:

Dra. Laura Vásquez de Ricciardi

Médico Cirujano Universidad De los Andes

Magister Scientiae Protozoologia. Universidad de los Andes

Doctor en Ciencias Médicas Fundamentales. Universidad de los Andes.

Coordinadora general de la Escuela de Medicina. Extensión Valera.

Profesor asociado a dedicación exclusiva en el departamento de Farmacología y Toxicología.

Facultad de Medicina. Extensión Valera.

www.bdigital.ula.ve

DEDICATORIA

A Dios por ser mi guía durante este caminar, mi fortaleza y ayuda ante todas las dificultades.

A mis padres y familia por ser pilar fundamental en mi vida, por su amor y apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTO

A Dios por siempre estar presente en mi vida, y ayudarme a superar las dificultades logrando alcanzar esta gran meta.

A mis padres por brindarme su amor, apoyo y confianza.

A mis hermanos y sobrinos, que este logro sirva como ejemplo de superación a seguir.

A mi familia, gracias por su apoyo y por creer en mí.

A la ilustre Universidad de los Andes, y facultad de Medicina Extensión Valera por abrir sus puertas y permitir mi formación profesional.

A los Drs. Andreína La Corte, Olga Africano, Astrid Pacheco, Patricia Parra, Zeila Ávila, Estella Araujo, Margarita Mejías, Maritza Bolaños , Laura Vásquez, Maribel Angeles, Leslie Ocariz, Rafael Santiago, y José Gregorio Salas quienes brindaron sus conocimientos en este proceso de formación, por su apoyo, dedicación y amor a lo largo de este logro tan importante en mi vida, Gracias.

A mis compañeros de postgrado, por los momentos compartidos, demostrando la fe y constancia para alcanzar nuestras metas.

A mis amigos Irene Manoochehri, Eberth Rosales, Jonathan Depablos por su apoyo incondicional durante estos años, juntos superamos grandes dificultades y hoy podemos decir lo logramos.

Al personal Medico Asistencial del Hospital Universitario “Dr. Pedro Emilio Carrillo”, y todas aquellas personas quienes estuvieron siempre presente durante todo este camino, gracias.

ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA	IV
AGRADECIMIENTO	V
ÍNDICE DE CONTENIDO	VI
ÍNDICE DE TABLAS	VIII
RESUMEN	IX
ABSTRACT	X
INTRODUCCIÓN	1
Formulación y delimitación del problema	1
Antecedentes	3
Marco Teórico	12
Objetivos de la investigación	25
Objetivo General	25
Objetivos específicos	25
MÉTODO	25
Tipo y modelo de investigación	25
Población y muestra	26
Criterios de inclusión	26
Criterios de exclusión	26
Procedimiento para recabar la información	26
Materiales	27
Sistema de variables	27

Análisis estadístico	28
RESULTADOS	29
DISCUSIÓN	38
CONCLUSIONES	46
RECOMENDACIONES	48
BIBLIOGRAFÍA	49
APÉNDICES	52

www.bdigital.ula.ve

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA	PP
1. Edad, sexo y procedencia de los pacientes pediátricos hospitalizados por ingestión de cuerpo extraño.	34
2. Características clínicas de los pacientes pediátricos hospitalizados por ingestión de cuerpo extraño	34
3. Características clínicas relacionadas con el sexo en los pacientes pediátricos hospitalizados por ingestión de cuerpo extraño	35
4. Tipo de cuerpo extraño encontrado en los pacientes pediátricos hospitalizados por ingestión de cuerpo extraño.	35
5. Procedimiento diagnóstico y localización de cuerpo extraño en pacientes pediátricos hospitalizados por ingestión de cuerpo extraño.	36
6. Procedimiento empleado en la extracción de cuerpo extraño en pacientes pediátricos hospitalizados por ingestión de cuerpo extraño.	36
7. Complicaciones encontradas en los pacientes pediátricos hospitalizados por ingestión de cuerpo extraño.	37
8. Complicaciones y tipo de cuerpo extraño encontrados en los pacientes pediátricos hospitalizados por ingestión de cuerpo extraño.	37

INGESTIÓN DE CUERPO EXTRAÑO EN PACIENTES PEDIÁTRICOS HOSPITALIZADOS EN EMERGENCIA PERIODO ENERO 2005- DICIEMBRE 2015. Salas P. Milagros, Santiago Rafael, Vásquez Laura.

RESUMEN

La ingestión de cuerpo extraño es causa común de morbi-mortalidad en menores de 2 años, **Objetivo:** Determinar las características clínico-epidemiológicas de los pacientes pediátricos hospitalizados por ingestión de cuerpo extraño en la Emergencia del Hospital Universitario “Dr. Pedro Emilio Carrillo” Enero 2005 Diciembre 2015. **Método:** investigación documental, retrospectiva y transversal, población conformada por 82 pacientes, la información fue obtenida de historias clínicas, se aplicó la técnica de observación y registro a través de un instrumento elaborado y validado por 3 expertos. **Resultados:** la edad media fue $4.11 \pm 2,78$ años, más afectados varones que hembras 45/37, la mayoría de los pacientes provenían del medio extraurbano. El signo predominante fue sialorrea 35, seguido por vómitos 28, disnea 19, nauseas 11, disfagia 11, tos 7, 19 pacientes asintomáticos, predominaron los preescolares, los cuerpos extraños inorgánicos 98,8%, la moneda más frecuente (68), seguido alfiler, batería de botón. Método diagnóstico que predominó la Rx. de tórax (61), seguido de endoscopia digestiva superior. La mayoría se localizaron en esófago superior 78%, se demostró que existe una relación significativa entre la localización y el grupo de preescolares (p 0,000). Método de extracción predominante la endoscopia digestiva superior 74,4% seguida por expulsión espontánea. 15 pacientes se complicaron, úlceras 46,6%, lesión de mucosas 40%, inflamación de mucosas 13,3%, 10 estuvieron asociados a moneda. Diferencia significativa entre los que se complicaron y los que no (p 0,025). **Conclusión:** este estudio es un aporte a la epidemiología local sobre las características clínico-epidemiológicas de los pacientes pediátricos con ingestión de cuerpo extraño

Palabras clave: cuerpo extraño, ingestión, niños.

FOREIGN BODY INGESTION IN PEDIATRIC PATIENTS HOSPITALIZED IN EMERGENCY PERIOD JANUARY 2005- DECEMBER 2015. SALAS P. MILAGROS, SANTIAGO RAFAEL VASQUEZ LAURA.

ABSTRACT

Foreign body ingestion is a common cause of morbidity and mortality in children under 2 years Objective: To determine the clinical and epidemiological characteristics of hospitalized pediatric patients ingestion of foreign body in the Emergency Hospital Universitario "Dr. Pedro Emilio Carrillo "January 2005 December 2015 Method: documentary research, retrospective and cross-sectional population consisting of 82 patients, information was obtained from medical records, the technique of observation and recording was applied through a tool developed with subsequent validation . Results: The mean age was 4.11 ± 2.78 years, more males than females affected 45/37; most patients came from the extra-urban environment. The predominant sign was drooling 35, followed by vomiting 28, 19 dyspnea, nausea 11 11 dysphagia, cough 7, 19 asymptomatic patients predominated preschool, inorganic foreign bodies 98.8%, the most common currency (68), followed pin, button battery. Rx. diagnosis predominant method. Chest (61), followed by upper endoscopy. Most were located in the upper esophagus 78%, it was shown that there is a significant relationship between location and preschool group ($p < 0.000$). Predominant method of extracting the upper endoscopy 74.4% followed by spontaneous expulsion. 15 patients, 46.6% ulcers, mucosal lesion 40%, mucosal inflammation 13.3%, 10 were associated with currency complicated. significant difference between those complicated and those without ($p < 0.025$). Conclusion: This study is a contribution to the local epidemiology on clinical and epidemiological characteristics of pediatric patients with foreign body ingestion

Keywords: foreign body ingestion, children.

INTRODUCCIÓN

Formulación y Delimitación del Problema de estudio

La aspiración o ingesta de cuerpo extraño es una causa muy común de morbimortalidad en niños especialmente en menores de 2 años. Durante el año 2000, fue la causa de 160 muertes y de más de 17000 consultas a los servicios de urgencias en niños menores de 14 años de edad en los Estados Unidos. Aunque cualquier persona a cualquier edad está en riesgo de aspirar o ingerir accidentalmente cuerpos extraños, los niños menores de 12 años de edad constituyen un grupo de mayor riesgo. Aproximadamente el 80% de los episodios ocurren en niños menores de 3 años de edad, con un pico de incidencia en los primeros 2 años de vida. ¹

La ingestión de cuerpo extraño (CE) es un motivo de consulta frecuente en los servicios de urgencia pediátricos. Se describe que en la edad pediátrica se presenta el 80% de los CE, observándose principalmente entre los 6 meses y los 3 años de edad y constituye la segunda causa de endoscopia digestiva urgente en pediatría. En niños habitualmente la ingesta es accidental, siendo especialmente frecuente en aquellos que presentan factores predisponentes como trastornos neurológicos, psiquiátricos, enfermedades neuromusculares, estenosis esofágica previa, esofagitis eosinofílica o enfermedad péptica. ¹

La ingestión de cuerpos extraños es muy frecuente en todo el mundo. En Asia por ejemplo dado el alto consumo de pescado, la ingesta de espinas de pescado ocupa el primer lugar, mientras que las monedas ocupan el segundo lugar. ²

En Estados Unidos se reporta una incidencia anual de 100.000 casos en este grupo etario. La mortalidad asociada a la ingestión de CE es muy baja, siendo 1/2.206 casos anuales en población pediátrica, según grandes estudios multicéntricos. Hay una amplia variedad de CE descritos en las diferentes

publicaciones, destacando, en primer lugar las monedas, seguido de partes de juguetes, pilas, objetos punzantes, y espinas de pescado o huesos de pollo en menor frecuencia, cercanos al 5-30%. En Chile también existen publicaciones que señalan que las monedas son la primera frecuencia entre los diferentes tipos de CE; sin embargo, lo anterior depende el país de residencia ²

La ingesta accidental o voluntaria de cuerpos extraños representa una emergencia en Gastroenterología, Pediatría, y Cirugía Pediátrica. Las consecuencias y efectos de los cuerpos extraños en el tracto gastrointestinal son por lo general benignas, sin embargo, algunos de estos objetos con superficie irregular o punzante como ganchos o agujas pueden producir lesiones graves en el esófago. El grupo de población que tiene un mayor riesgo de ingestión de cuerpos extraños es la población pediátrica, con una incidencia mayor en los primeros dos años de vida, cuando es más alta la curiosidad bucolingual³

En el esófago, los CE se localizan principalmente en 3 zonas (músculo cricofaríngeo, cayado aórtico y esfínter esofágico inferior) y su sintomatología varía desde ser asintomáticos o sensación de CE, náuseas, vómitos, tos, dificultad respiratoria, sialorrea y sangrado. ²

Los CE gástricos e intestinales en general son menos sintomáticos, incluso puede ser un hallazgo radiológico en un paciente asintomático, o manifestarse por una complicación en la cual no se sospechaba la ingesta de CE. Es por esto que los síntomas no deben orientar la conducta terapéutica²

La presentación clínica, el manejo y las complicaciones dependen del tipo de cuerpo extraño ingerido, la localización anatómica y la duración de su paso por el tracto gastrointestinal. Hasta el 40% de los casos se presenta de manera asintomática y sin una historia clara de la ingestión del objeto. Los síntomas usualmente observados son: sialorrea (15%), náuseas o emesis (15-30%), disfagia (23%) y odinofagia. Es frecuente también encontrar síntomas respiratorios (tos, estridor, sibilancias) debido a la compresión de la pared posterior

membranosa de la tráquea o de la laringe. La exploración física es generalmente normal.⁴

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 60 – 80% de los casos. La endoscopia digestiva superior permite no sólo la visualización sino también la extracción del cuerpo extraño⁵

Antecedentes

Investigadores en el Centro Whiteley-Martin, en Sídney, realizaron una búsqueda en la literatura de varias bases de datos, incluyendo PubMed, Embase, Current Contents Connect y Medline que llevaron a cabo estudios sobre la ingestión de cuerpo extraño. En base a estrictos criterios de inclusión y exclusión, se seleccionaron 17 estudios. Llevaron a cabo una revisión cualitativa de estos estudios para identificar cuerpos extraños comúnmente ingeridos, síntomas, signos y complicaciones de la ingestión de cuerpo extraño, las tasas de expulsión espontánea y métodos de recuperación de los objetos ingeridos.

Los resultados, las monedas son el cuerpo extraño más comúnmente ingerido. Una variedad de síntomas gastrointestinales como vómitos, sialorrea, así como síntomas respiratorios como tos y estridor están asociados con la ingestión de cuerpo extraño. El esófago, en particular, tercio superior, es el sitio común de obstrucción por cuerpo extraño. Los objetos en el estómago y el intestino espontáneamente pasan con más frecuencia que en cualquier otro sitio en el sistema gastrointestinal. Las complicaciones como perforaciones intestinales, infección y la muerte son más comúnmente asociados con la ingestión de objetos tales como baterías y objetos punzantes como los huesos y agujas. Los objetos ingeridos se eliminan principalmente por endoscopia.⁶

Un grupo de investigadores de la Universidad de Corea, Hospital de Guro Seul realizaron un estudio titulado ingestión de cuerpos extraños en los niños: ¿las baterías de botón en esófago debería ser una urgencia removerlas? Se analizaron las historias clínicas de 520 niños menores de 18 años de edad que visitó la Universidad de Corea Hospital de Guro (Seúl, Corea) con quejas de ingestión de cuerpo extraño, desde marzo 2012 a febrero de 2015, se evaluaron las características demográficas de los pacientes, incluyendo el sexo y la edad; la forma, el tamaño y la ubicación de los objetos confirmadas por endoscopia o radiografía; si se llevó a cabo una endoscopia superior y el período de tiempo de cualquier procedimiento endoscópico después la ingestión del cuerpo extraño; el período de tiempo en caso de paso espontaneo; síntomas; y complicaciones, incluyendo hallazgos endoscópicos. En los niños que ingirieron una pila de botón, también se investigo los tipos, modelos, corrientes y voltajes de las baterías. Se analizaron los hallazgos endoscópicos. Las Monedas y baterías de botón fueron los 2 cuerpos extraños más comunes, sus formas y tamaños no se asociaron con el tiempo para la expulsión espontánea, el tamaño, el tiempo de expulsión espontánea, y la edad tampoco se asociaron con cualquier complicación específica. Para la ingestión de batería de botón, 5 casos con baterías de litio ($\geq 1,5$ cm, 3 V) presentan moderada a complicaciones mayores en el esófago, y el estómago sin síntomas, incluso cuando las pilas estaban en el estómago y más allá del duodeno, mientras que en 7 casos con pilas alcalinas ($<1,5$ cm, 1,5 V) no se observaron complicaciones ($P = 0,001$). Todas las endoscopias se realizaron dentro de las 24 horas después de la ingestión. Los autores concluyeron que el tipo y la tensión de la batería deben ser considerados al determinar si se requiere la endoscopia para eliminar una batería de botón en el estómago. Para la ingestión batería de litio en los niños pequeños, la extracción endoscópica es urgente con el fin de prevenir las complicaciones, incluso si el niño es asintomático y la batería es menor de 2 cm.⁷

Otro estudio realizado en la universidad de Arabia Saudita, titulado cuerpos extraños esofágicos en los niños: énfasis en los casos complicados, Se llevó a cabo una revisión de la experiencia en el manejo de cuerpos extraños

esofágicos en pacientes pediátricos, con énfasis en los casos complicados, se tomaron los registros de todos los niños hasta los 12 años de edad entre marzo de 1995 y marzo de 2013, que fueron ingresados en el Hospital Universitario de Rey Khalid, Riad, Arabia Saudita, con diagnóstico de cuerpo extraño esofágico, se analizaron datos demográficos, síntomas de presentación, tratamiento, y manejo de las complicaciones. Los resultados, de 70 pacientes 38 eran niños y 32 niñas, las edades oscilaron entre 5 días a 12 años (media: 4,4 años), 53 (75,7%) pacientes acudieron en 24 horas. 13 pacientes (18,6%) tenían factores predisponentes, el cuerpo extraño esofágico más común fue la moneda en 30 pacientes (42,8%), 52 pacientes (74,2%) que ingirieron cuerpo extraño fue documentado por un testigo. Los síntomas más comunes sialorrea 42 pacientes (60%), seguido de vómitos en 36 pacientes (51,4%), 4 (5,7%) pacientes presentaron complicaciones secundarias a la ingestión del cuerpo extraño, incluyendo perforación de la pared de la hipofaringe, fistula esofagobronquial, perforación esofágica, inflamación y perforación con estenosis, el periodo de seguimiento varió entre 2 y 12 meses, todos los pacientes se recuperaron sin dejar secuelas.⁸

En Irán, entre los años 2001 y 2011 se realizó una investigación titulada: Ingestión de cuerpos extraños retirados por endoscopia flexible en pacientes pediátricos, siendo un estudio retrospectivo de 10 años, en el Hospital Ghaem de Mashhad. Se identificaron los registros endoscópicos de pacientes con ingestión de cuerpo extraño del Departamento de Endoscopia de Gastroenterología Pediátrica, fueron incluidos los pacientes menores de 15 años con diagnóstico de ingestión de cuerpo extraño que se habían sometido a endoscopia. Como resultados de este estudio se determinó que las baterías de botón son los objetos más comunes retirados (41%). El segmento inferior del esófago fue el sitio de captura más común. No hubo correlación significativa entre el tipo de cuerpo extraño y su ubicación de captura. Se reportaron observaciones endoscópicas anormales en 33% de los pacientes. No hubo correlación significativa entre el tipo de cuerpo extraño y observaciones endoscópica. También hubo una correlación significativa entre la ubicación del cuerpo extraño y la observación endoscópica⁹

En Turquía unos investigadores realizaron un estudio titulado ingestión de cuerpo extraño en niños, se evaluaron los pacientes pediátricos que acudieron al hospital de la Universidad de Suleyman Demiren entre enero 2008 y diciembre 2015, por ingestión de cuerpo extraño. Se examinaron de forma retrospectiva los registros hospitalarios de los pacientes que fueron admitidos en ese hospital con ingestión de cuerpo extraño, se analizaron los síntomas, tipo de cuerpo extraño ingerido, la localización del cuerpo extraño en el tracto gastrointestinal y los enfoques y métodos de tratamiento utilizados. En cuanto a los resultados 36 pacientes (56%) de los 64 pacientes incluidos en el estudio eran hombres y 28 (44%) eran mujeres y la edad media fue de $5,7 \pm 4,6$ años (10 meses-17 años). 38 (59%) de los 64 niños que se incluyeron en la evaluación estaban por debajo de la edad de cinco años. La queja más común de presentación fue el reconocimiento de los padres de la ingestión del cuerpo extraño y disfagia. Los cuerpos extraños más comúnmente ingeridos fueron las monedas, seguidos alfileres de coser, imperdibles, ganchos de cabello, en el estomago se detecto cortaúñas, pasador de costura que penetró a través de la pared duodenal y se pegó al parénquima hepático siendo estos los primeros casos en pacientes pediátricos en la literatura, el esófago superior fue el lugar más común de cuerpo extraño, se realizó como tratamiento la endoscopia digestiva superior en 55 de los 64 niños.¹⁰

En Rumania un grupo de investigadores realizó un estudio descriptivo retrospectivo de 5 años (2009 – 2014) con el fin de evaluar los aspectos particulares de la ingestión de cuerpo extraño en los niños ingresados en la Unidad de Gastroenterología Pediátrica de un Hospital de tercer nivel al noreste de Rumania. Se revisaron 61 pacientes (edad media de $3,25 \pm 4,7$ años). Los objetos ingeridos con mayor frecuencia fueron las monedas (26,23%), objetos de metal no identificado (13,11%), huesos (8,19%), las baterías y los botones (6,55%). Las características clínicas que se encontraron incluyen dolor abdominal (55,73%), vómitos (34,42%), y los niños asintomáticos (29,5%). Los rayos X permitió encontrar el cuerpo extraño en 42 de los casos, la Esofagogastroduodenoscopia se llevó a cabo el plazo de 24 - 72 horas. 25 casos dieron lugar a una endoscopia negativa (40,98%), 19 objetos (31.14%) fueron

eliminadas mediante un asa de polipectomía, y el fracaso de extracción se produjo en 17 pacientes (27,86%). 28 cuerpos extraños se pasaron sin incidentes; en 14 casos, nunca fueron encontrados los objetos tragados. En un caso, una batería estaba atrapada en los pliegues del esófago, lo cual produjo fístula traqueal, bronconeumonía y más tarde a la estenosis esofágica. Se presenta una gran proporción de cuerpos extraños que no pudieron ser identificados o eliminados debido a la falta de endoscopia temprana y ajustes técnicos pobres. Baterías y objetos afilados da lugar a complicaciones graves y los niños en edad preescolar se encuentran en alto riesgo de tales eventos.¹¹

Se realizó un estudio cuyo objetivo es conocer las características clínico-epidemiológicas de las ingestas de CE y el manejo de estos pacientes dicho estudio fue retrospectivo incluyendo a los pacientes menores de 14 años que consultaron en un Servicio de Urgencias de Pediatría entre 2010 y 2013. Se analizaron las circunstancias que rodearon la ingesta del CE, el manejo en urgencias y la evolución de los pacientes. En cuanto a los resultados de los 226.666 episodios registrados, 1.608 (0,7%) estuvieron relacionados con un CE, correspondiendo 970 a ingestas, sobre todo espinas de pescado (367, 38,7%) y monedas (181, 18,7%), salvo en menores de un año (objetos de plástico). La mediana de edad fue 4,7años, siendo mayoritariamente varones a partir de los 4 años (58,5%); 557 pacientes (57,3%) estaban sintomáticos y en 414 (42,7%) se realizó alguna exploración complementaria. Se requirió la participación de otro especialista en 315 (32,4%), fundamentalmente Otorrinolaringología (espinas) o Cirugía (monedas). En 305 (31,4%) se extrajo el CE, fundamentalmente espinas y semillas de girasol. Ingresaron 71 pacientes (7,3%), sobre todo por ingestas de espinas o monedas. Ningún paciente falleció.¹²

Un estudio transversal, retrospectivo y descriptivo, en el que se incluyeron todos los pacientes que ingresaron al Hospital del Niño en Toluca, Estado de México, con el diagnóstico de sospecha de aspiración de cuerpo extraño o ingestión de cuerpo extraño, durante el periodo de enero 2008 a abril 2009, los métodos diagnósticos incluyeron anamnesis detallada, exploración física,

radiografías de tórax posteroanterior y lateral; de abdomen en los casos requeridos. Los procedimientos realizados fueron: laringoscopia directa (67%), broncoscopia (23%) y endoscopia (10%). Hubo 82 pacientes con sospecha o certeza de cuerpo extraño alojado en vía aérea o digestiva. La edad promedio fue de dos años (seis meses a 12 años) con predominio del sexo masculino con 47 pacientes (57%), femeninos 35 pacientes (43%). En el esófago, la mayoría fue monedas (64.6%) y con menor frecuencia disco metálico, pila, espina de pescado (3,6%), cruz metálica (2,4%), tapón de plástico, rama de pino (1,2%). En la vía digestiva la mayoría se encontró en la región cricofaríngea, 53 pacientes (64,5%). La mayoría de los procedimientos se hizo en un tiempo promedio de cinco a diez minutos (53,6%).¹³

Muñoz F., Saitua D., describieron las características de los pacientes que consultaron a el Hospital Luis Calvo Mackenna (HLCM) en Santiago de Chile, por sospecha de ingestión de cuerpo extraño que requirieron extracción endoscópica, la frecuencia de cada uno de los diferentes tipos de cuerpo extraño, los hallazgos endoscópicos, método de extracción y frecuencia de complicaciones asociadas. Se realizó una revisión de todas las fichas clínicas de pacientes sometidos a endoscopía digestiva alta (EDA) que consultaron en Servicio de Urgencias HLCM por sospecha de ingesta de CE, entre junio de 2007 y junio de 2013. Para el análisis de los datos se incluyó sólo aquellos pacientes con el antecedente o la sospecha de ingesta. Los datos registrados fueron edad, sexo, síntomas de presentación, tiempo transcurrido entre la ingesta del CE y el procedimiento endoscópico, ubicación, tipo CE, número CE, características radiológicas, forma de extracción, presencia de lesiones secundarias post endoscopia y presencia de complicaciones asociadas al procedimiento. Los resultados fueron, de 51 pacientes, 28 eran hombres y 23 mujeres, con un promedio de edad de 4 años, fueron sometidos a endoscopía digestiva por ingesta de CE. Los síntomas de presentación más frecuentes fueron la sialorrea (45%) y la disfagia (35%), siendo extraídos los CE en su mayoría con anestesia general. Los CE más frecuentemente fueron monedas (57%) y se ubicaron principalmente en esófago (91%). Todos se extrajeron mediante endoscopía directa o con asistencia

endoscópica y las lesiones encontradas fueron erosiones en 19 (37%) pacientes y úlceras en 4 (8%), no hubo complicaciones.²

Un grupo de investigadores evaluaron 115 pacientes con cuerpo extraño en el esófago, atendidos por el Servicio de Endoscopia Respiratoria del Hospital de Pediatría “Prof. Dr. Juan P. Garrahan”, registrados en el Proyecto *Susy Safe* entre enero de 2010 y agosto de 2012. Se registraron 64 niñas y 51 varones de 30 días a 14 años de edad. La mayor incidencia se presentó en los menores de 3 años con el 59,1% de los casos (68 pacientes). En el 83,5% de los pacientes se extrajo el objeto en las primeras 24 horas del evento, el 79,1% de los cuerpos extraños fueron inorgánicos, siendo las monedas el más frecuente 69 pacientes, seguidos por partes de juguetes 5 pacientes, botones, hebillas y colgantes 3 para cada uno, 1 paciente ingirió batería de botón, entre los cuerpos orgánicos más comunes fueron los trozos de carne (16), huesos de pollo (2). En 113 pacientes el cuerpo extraño se extrajo con esofagoscopia rígida, en 2 pacientes se eliminó con el vómito, no se observaron complicaciones asociadas al procedimiento de extracción, 5 pacientes (4,3%) sufrieron complicaciones; 1 que ingirió un hueso de pollo presentó absceso faríngeo, mediastinitis y sepsis, el niño que había tragado una pila botón (12 horas alojada en el esófago) sufrió una fístula esofagopulmonar y estenosis esofágica, y como complicación posquirúrgica de estas, parálisis cordal con necesidad de traqueotomía. Otras complicaciones fueron obstrucción laríngea que requirió traqueotomía (1 caso), erosión mucosa (2 casos) y granulomas (2 casos), un paciente presentó aspiración de sustancia de contraste (bario) administrada en el estudio previo durante la inducción anestésica de la endoscopia.¹⁴

En un estudio realizado en el Hospital Cardiovascular del Niño de Cundinamarca entre octubre del 2005 y diciembre del 2007, se presentaron una serie de 42 pacientes pediátricos que consultaron con diagnóstico de cuerpo extraño en tracto gastrointestinal, de estos 29 niños (69%) y 13 niñas (31%), con rango de edad de 3 meses a 12 años en cuanto a las manifestaciones clínicas el 100% de los pacientes presentaba disfagia, 78% (33 pacientes) tenían sialorrea,

en el 59% (25 casos) el dolor o llanto persistente, tos en 5 pacientes, fiebre y hemorragia fueron registradas de forma individual en dos pacientes. Los hallazgos radiológicos en estos pacientes fueron positivos en el 83% de los casos; 35 en quienes el cuerpo extraño era radiopaco y en 7 pacientes no se logró documentar la presencia de cuerpo extraño por este método el procedimiento endoscópico fue realizado en el 100% de los casos bajo sedación o anestesia, con un tiempo promedio endoscópico de 2 minutos. El tiempo de evolución entre el momento de la ingesta y la extracción del cuerpo extraño estuvo entre 6 horas y 1 semana. Los hallazgos endoscópicos variaron en número, localización y tipo de objeto; sin embargo, el hallazgo más frecuente fue la presencia de moneda (única) en tercio superior del esófago-cricofaríngeo (43%-18 pacientes) las cuales se extrajeron con pinza de cuerpo extraño.⁴

En Colombia, realizaron un estudio descriptivo de los pacientes entre 0 y 16 años que ingresaron al Servicio de Urgencias Pediátricas de la Fundación Valle de Lili entre julio de 2011 y diciembre de 2012, con ingestión de cuerpo extraño, en donde se reportaron 136 casos de ingestión de cuerpo extraño. Los principales síntomas fueron: sialorrea (25%), náuseas o emesis (22,8%), disfagia (16,1%), tos o dificultad respiratoria (9 5%) y odinofagia (8%). El tiempo de evolución entre la presentación del evento y la consulta fue de 10 horas. Se practicaron radiografía (78%), endoscopia de vía digestivas (42%) y escanografía (3%) para hacer el diagnóstico. Los cuerpos extraños más comunes fueron: monedas (27,9%), objetos romos (24,3%), objetos cortantes o punzantes (17,6%) y espinas de pescado (11,7%). Se dio salida sin intervención o manejo expectante a la mayoría de los pacientes y se practicó endoscopia terapéutica solo a 12,5%. Se extrajo el cuerpo extraño en 36,7% de los casos, la mayoría por endoscopia.⁵

En Venezuela, se realizó un estudio retrospectivo longitudinal a 208 niños hospitalizados por ingesta de cuerpo extraño desde enero de 2004 hasta abril de 2009 en el Hospital Universitario Dr. "Luis Razetti", Barcelona, cuyo objetivo fue evaluar la experiencia en niños con ingesta de cuerpo extraño: sexo, edad, tipo, conducta y complicaciones. En cuanto a los resultados de este estudio

predominaron sexo masculino (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) ¹⁵.

Con la finalidad de determinar la frecuencia, tipo y localización de cuerpos extraños en vías digestivas, se realizó un estudio descriptivo transversal con pacientes que consultaban a la Emergencia del Hospital Universitario de Pediatría Dr. Agustín Zubillaga, Barquisimeto, periodo enero 2007 – diciembre 2007. Se aplicó una encuesta a los responsables del cuidado del niño, la población quedó conformada por 86 pacientes. Se observó que el 54,6 % eran varones con predominio en edades entre 3 y 6 años, el tipo de cuerpo extraño predominante fueron las monedas en 75,8%, el síntoma predominante fue la disfagia con 58,1%, la localización más frecuente fue a nivel del esfínter esofágico superior en un 72%, el cuidador correspondía a la madre en un 65,1%, el objeto fue dejado en forma inapropiada en un 52,3%.¹⁶

En Maracaibo se realizó una investigación cuyo objetivo 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 un estudio descriptivo y prospectivo recopilado en una mini historia, 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. En cuanto a las manifestaciones clínicas el 100% presentó 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.¹⁷

El estudio realizado en el hospital universitario "Dr. Pedro Emilio Carrillo" de Valera en el periodo 2002-2007, donde se presentaron los aspectos generales relacionados con la ingestión de cuerpos extraños en 39 pacientes que consultaron en la emergencia de dicho hospital se observó que ocurrió más frecuentemente en preescolares (59%), La mayoría de sexo masculino. Se evidenció que la mayoría de los pacientes provenían del medio rural. Estuvieron asintomáticos 11 pacientes, entre los síntomas reportados están sialorrea, vómitos, disfagia, disnea, náuseas, dolor abdominal, mareos, cefalea y odinofagia. Se extrajo cuerpo extraño en 30 pacientes, en su mayoría con endoscopia digestiva superior (64%). El principal cuerpo extraño extraído fue moneda. En cuanto a la localización esofágica del cuerpo extraño se encontraron en 1/3 proximal del Esófago 23 (92%), en 1/3 medio del Esófago 1 (4%) y en 1/3 proximal del Esófago 1 (4%). En la Endoscopia Digestiva superior se encontraron lesiones en 58% de los pacientes ¹⁸

Marco Teórico

Los cuerpos extraños que llegan a la boca de los niños pueden seguir dos caminos: las vías respiratorias y el tracto gastrointestinal. Causan síntomas por obstrucción, compresión, laceración, o perforación. La ingestión de cuerpos extraños puede producir síntomas indeseables cuando se detienen en el esófago.

16.

Cuerpo Extraño:

No solamente se define como cuerpos extraños a los objetos de material inerte o no digerible (monedas, canicas, alfileres, etc.), sino también a fragmentos alimenticios que por sus características físicas, como tamaño, composición y forma o bien por problemas del tubo digestivo, no pueden continuar el tránsito intestinal y quedan impactadas en un sitio específico. ¹⁹

Un cuerpo extraño es todo objeto no comestible o alimento impactado en esófago que imposibilita el tránsito esofágico normal. De los cuerpos extraños ingeridos, 80 a 90 % atraviesa el tubo digestivo y se elimina en forma espontánea; 10 a 20 % requiere tratamiento no quirúrgico, en particular endoscópico, y menos del 1 % amerita cirugía. ¹⁸

Los cuerpos extraños se pueden clasificar en orgánicos e inorgánicos. Dentro de los orgánicos, los más frecuentes son los huesos, bolos de carne y las espinas de pescado, siendo en general la ingesta accidental. Los inorgánicos pueden ser ingeridos de manera intencionada. Todos ellos son potencialmente causantes de síntomas y complicaciones que pueden, en casos excepcionales, provocar la muerte del paciente. Las monedas son el cuerpo extraño más frecuentemente ingerido. ¹⁸

Características del CE:

Especial atención debe darse a las características del CE. Es por eso que la anamnesis debe intentar dilucidar este punto:

a. Forma y superficie: No es lo mismo una moneda que un CE filoso o puntiagudo, dado el riesgo de perforación que este último conlleva.

b. Tamaño: CE mayor a 15 mm es probable que quede atrapado en esófago, mayor a 2 cm pueden no pasar al píloro y mayor a 3- 5 cm, si pasa píloro, puede quedar atrapado en las curvas duodenales.

c. Toxicidad: Una batería al liberar su componente (mercurio) o la ingesta de objetos de plomo, conlleva este riesgo agregado.

d. Capacidad de generar electricidad: Es el caso de las baterías. Estas pueden producir perforación esofágica tan precozmente como 4 horas post ingesta, se debe tener presente que una pila cargada produce más daño y se fragmenta más rápidamente que una descargada.

e. Capacidad de generar daño mecánico: Ingesta de 2 o más imanes o en conjunto con objeto metálico.

f. Radiolúcido o radiopaco: Considerar su comportamiento radiológico. Debe tenerse presente que la madera, vidrio, plástico, pollo, carnes, pescado son objetos radiolúcidos

g. Cantidad: Único o múltiple.²⁰

Independientemente de la naturaleza del cuerpo extraño, éste tiende a detenerse en zonas esofágicas donde anatómicamente se estrecha la luz, por lo que es importante el conocimiento de la anatomía para distinguirlos de las estenosis patológicas que suelen ser la causa más frecuente de la impactación de los cuerpos extraños a nivel esofágico.¹⁸

Consideraciones Anatómicas:

La orofaringe es una zona con rica inervación, por tanto un CE en esa localización produce molestias importantes y el paciente es capaz de localizar el CE con exactitud. Un CE localizado en esa zona raramente se acompaña de compromiso de la vía aérea.²⁰

El esófago es un órgano muscular, desprovisto de serosa y rodeado de un tejido conectivo laxo, que se defiende mal ante las infecciones, facilitando su diseminación. Funcionalmente, el esófago se divide en esfínter esofágico superior (EES), esfínter esofágico inferior (EEI) y cuerpo esofágico, que se haya comprendido entre ambos esfínteres. La estructura anatómica del tubo digestivo

explica lógicamente las distintas presentaciones relacionadas con la ingestión de cuerpo extraño. El esófago es el segmento más estrecho del tracto digestivo, pero los objetos deben pasar primero por la hipofaringe, donde se impactan la mayor parte de los objetos puntiagudos como los huesos. El músculo cricofaríngeo actúa como segunda barrera, el cual conforma el esfínter esofágico superior, a unos quince centímetros de la arcada dentaria. Los objetos también pueden impactarse en el tercio medio del esófago. El esfínter esofágico inferior, es la barrera final para el paso antes de llegar al estómago ¹⁸.

El estómago, los cuerpos extraños con un diámetro mayor de 2 cm y longitud mayor de 5 cm. tienden a alojarse en el estómago produciendo vómito por obstrucción pilórica, dolor, fiebre, sangrado por daño de la mucosa o perforación.

Intestino delgado y colon: los cuerpos extraños se alojan en el duodeno pero la mayoría progresa distalmente. Se ha planteado la teoría del reflejo mural de retiro que consiste en la habilidad del intestino para dilatarse localmente cuando un objeto agudo se pone en contacto con la mucosa. La válvula ileocecal es el sitio de estrechez fisiológica terminal donde pueden alojarse los cuerpos extraños, también pueden alojarse en ciego, colon ascendente y sigmoide ¹⁸

Alteraciones anatómicas preexistentes:

Anormalidades como estenosis esofágica, divertículos, tumores o alteraciones de la motilidad como acalasia esofágica, esclerodermia, espasmo esofágico difuso, hacen que un CE quede atrapado más fácilmente.²⁰

Data de la ingesta:

Permitirá definir conducta según el tipo de CE. La ingesta de una moneda, permite esperar hasta 24 horas a que ésta pase espontáneamente a estómago, dependiendo de la edad del paciente y tamaño de ella. Una pila en esófago debe ser retirada de inmediato. En caso de ingesta de larga data (días o semanas), especialmente objetos puntiagudos, deben buscarse síntomas y signos de infección o perforación.²⁰

Manifestaciones Clínicas:

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, el niño puede señalarse a punta de dedo la zona del cuello correspondiente, la obstrucción esofágica al darle los padres algo de líquido por boca. En caso de que pase el cuerpo extraño al estómago desaparecen todos estos síntomas. Si persiste la tos y algo de disnea, es probable que el cuerpo extraño haya seguido la vía aérea. Los síntomas más frecuentes de presentación son:

- Vómitos
- Sialorrea
- Dolor retroesternal
- Odinofagia.²¹

Evaluación inicial de un paciente que ha ingerido un cuerpo extraño:

Incluye los siguientes objetivos secuencialmente:

- Excluir compromiso de la vía aérea: éste es el primer aspecto a valorar, y puede obligar a una actuación urgente para mantener la vía aérea libre. En un paciente con sospecha de CE, la existencia de disnea, tiraje o estridor requiere la rápida presencia del otorrinolaringólogo para asegurar una adecuada ventilación. En ocasiones el CE puede estar alojado en una porción más distal de la vía aérea, siendo precisa la intervención del broncoscopista.

- Descartar complicaciones (fundamentalmente perforación): su existencia condiciona por completo el manejo, contraindica formalmente la endoscopia y obliga a establecer conducta quirúrgica.

Confirmar que el cuerpo extraño se ha detenido y localizarlo: todo esto requiere manejo multidisciplinario, una adecuada anamnesis y exploración física y el uso juicioso de algunas exploraciones complementarias, serán determinantes en la pauta a seguir en cada caso en concreto.²²

Pruebas diagnósticas:

Estudios Radiológicos: El objetivo de la evaluación radiológica es confirmar y localizar el CE, además de descartar la existencia de una perforación. Se debe tener presente que la falta de visualización del CE no siempre descarta por completo su existencia. Es el caso de aquellos que no son radioopacos por naturaleza o, aun siéndolo, son de pequeño tamaño (huesos de pollo, espinas de pescado, astillas de madera, plásticos, cristales) o están localizados en zonas anatómicas de valoración especialmente compleja (cuello). En todo paciente con sospecha de CE alojado en tracto digestivo (o faringe) deben realizarse una o varias de las siguientes exploraciones radiológicas, en función de la sospecha clínica:

Radiología simple: Región cervical, frontal (anteroposterior) y lateral, con técnica de partes blandas. Está indicada ante la sospecha de CE alojado en el área otorrinolaringológica o esófago superior (dolor cervical o sensación de cuerpo extraño faríngeo). Es una zona especialmente difícil de interpretar, por la existencia de calcificaciones fisiológicas (cartílagos laríngeos o tiroides, hueso hioides), que hace que su normalidad no excluya por completo la existencia de un CE, incluso radio-opaco.

Tórax posteroanterior y lateral: Si el CE está alojado en el esófago, suele visualizarse mejor en la proyección frontal, ya que tienden a alinearse en ese plano. Sin embargo, aquellos que se localizan en la vía aérea se objetivan mejor en la radiografía lateral por su tendencia a orientarse en el plano sagital. Este hecho debe ser tenido en cuenta, especialmente en niños.

Abdomen simple (decúbito, anteroposterior y lateral): Debe realizarse si sospechamos que el objeto ingerido puede estar localizado más allá del esófago y también para descartar CE múltiples. Se recomienda siempre en el caso de niños.

Tomografía computarizada (TC) cervical o abdominal: Está especialmente indicada ante la ingesta de CE de alto riesgo, especialmente de naturaleza punzante o cortante (agujas, cuchillas, etc.), debido al elevado riesgo de perforación en estos casos. Una TC cérvico-torácica o abdominal sin contraste (oral ni intravenoso), además de ayudar a localizar el CE permite la detección precoz de una perforación (neumomediastino, enfisema subcutáneo.)

Resonancia magnética (RM): Aunque no suele realizarse, puede ser de utilidad en CE radiotransparentes que no han sido localizados por las técnicas previas. Como es lógico, nunca debe indicarse en caso de CE metálico, ya que en estos casos la fuerza del campo magnético lo podría desplazar, con consecuencias imprevisibles.

Estudios con contraste: En general no deben realizarse, por diversas razones: su valor diagnóstico es limitado, crea dificultades al endoscopista y, en algunos casos conlleva a riesgo de aspiración respiratoria. Nunca debe indicarse si hay sospecha de perforación u obstrucción completa. La única situación en la que podría plantearse es ante la sospecha de CE punzante o cortante enclavado en esófago que no ha sido visualizado en la radiología simple. En tal caso debe evitarse el uso de bario, aconsejando el empleo de contraste hidrosoluble que interfiere menos con la endoscopia posterior y comporta un riesgo menor en caso de aspiración.

Estudios endoscópicos: En los pacientes que persiste la sospecha de cuerpo extraño pero no ha podido ser demostrado por las pruebas radiológicas o la exploración del otorrinolaringólogo, está justificada la realización de una endoscopia digestiva alta. También debe realizarse si después de la localización del cuerpo extraño se indica la extracción por este método.²²

Tratamiento:

A todos los pacientes con sospecha o diagnóstico de cuerpos extraños en esófago se les debe practicar endoscopia, para establecer el diagnóstico y tratamiento, dependiendo de la localización requerirá de laringoscopia. Un alto porcentaje de cuerpos extraños radio opacos se alojan a nivel de Cricofaríngeo y son susceptibles de extracción por laringoscopia. Solo en casos de excepcionales, cuando se dificulta su extracción, se requerirá avanzar hacia el estómago. Se han recomendado otros métodos, como el uso de papaína para la disolución de bolos de carne así como el glucagón intravenoso para la relajación esofágica con el avance del material ingerido. Por otro lado la utilización de sondas con globo en pacientes sin dificultad respiratoria con evolución en 24 horas y objetos romos, ha sido ampliamente utilizada. Cuando los objetos se encuentran retenidos en estómago u otra porción del tubo digestivo, se recomienda evaluación semanal radiológica, dado que la mayoría son expulsados en forma espontánea. Se recomienda la extracción quirúrgica cuando hay permanencia mayor de cuatro semanas en la cámara gástrica ²¹

Indicaciones de extracción endoscópica

Una vez localizado el CE, el manejo va a depender de la edad del paciente y de su estado clínico, el tipo, forma y tamaño del CE, así como de su localización. Según ésta, como norma general, se considerará la extracción endoscópica en los siguientes casos:

1. Esófago: la impactación de un CE en el esófago es una indicación clara de extracción. La impactación de un gran bolo alimentario a nivel del anillo cricofaríngeo, con compresión de la tráquea adyacente y el seno coronario, es una situación de emergencia las maniobras de Heimlich son útiles en estas situaciones. Los objetos romos impactados a nivel del esófago superior se deben extraer de forma precoz, debido a la intensa sialorrea asociada y al riesgo de aspiración bronquial. La obstrucción esofágica en niveles inferiores puede requerir extracción, pero no de forma urgente, excepto si están sintomáticos. La mayoría

de los objetos redondeados y pequeños localizados en el tercio distal esofágico pasarán al estómago espontáneamente, por lo que en niños asintomáticos es recomendable una actitud expectante, repitiendo el estudio radiológico en 6-12 horas.²³

2.-Estómago y duodeno:

- Objetos afilados o con punta metálica.
- Objetos de gran longitud:
 - 6 cm en niños. – 10 cm en adultos.
- Objetos romos después de:
 - 3-4 semanas de observación, localizados en estómago.
 - 1 semana de observación, localizados en duodeno.
- Pilas de botón después de 48 horas en estómago.

3. Intestino: si persisten por más de 1 semana en la misma localización. La extracción endoscópica urgente se indica en los casos de riesgo importante de perforación digestiva (como puede ocurrir en los casos de impactación de un objeto afilado o de una pila de botón en el esófago), o de aspiración broncopulmonar (casos de un CE o impactación de bolo alimentario que crea una obstrucción con alto gradiente de presión, por lo que el paciente es incapaz de manejar sus propias secreciones).

Fuera de estas situaciones de riesgo, la endoscopia se puede realizar de forma no urgente. Pero en ningún caso se debe permitir que un CE o un bolo alimentario impactado permanezcan en el esófago más de 24 horas. Cuando el tiempo de permanencia en el esófago de un CE no sea conocido con precisión, se recomienda que se realice la endoscopia de forma programada, bajo anestesia general.²³

Instrumental endoscópico

Tanto el esofagoscopio rígido como el flexible son métodos seguros y eficaces en la extracción de los diferentes CE. El esofagoscopio rígido requiere anestesia general, mientras que con el flexible se puede realizar bajo sedación consciente o con anestesia general, dependiendo del tipo y número de CE, la edad del niño y su grado de colaboración. El de tipo rígido (o laringoscopia directa) se suele recomendar para la extracción de objetos afilados localizados a nivel de la hipofaringe. En el resto de los casos se suele preferir el esofagoscopio flexible, que permite la exploración del tracto digestivo superior hasta el duodeno, con mejor visibilidad y manejabilidad. Dependiendo del tipo de CE y la experiencia del endoscopista, existen diferentes accesorios que facilitan la extracción del mismo: fórceps, lazos, dilatadores²³.

Manejo de situaciones concretas

Se pueden considerar seis situaciones genéricas: Ingestión de monedas es el caso más frecuente. Actualmente se recomienda realizar un estudio radiográfico a todos los niños con sospecha, hasta un 30% de las monedas alojadas en el esófago son asintomáticas. Si se encuentran por debajo del diafragma y están asintomáticos, los niños deben ser observados las siguientes 24 horas para asegurarse de que no aparezca ningún síntoma. El 95% de ellas serán expulsados espontáneamente sin ningún tipo de problema en el transcurso de una semana, recomendándose control domiciliario de las deposiciones y dieta rica en fibra y. Si no se ha constatado la eliminación del CE en el plazo de 7-15 días se debe repetir el estudio radiológico. Las alojadas a nivel esofágico serán indicaciones de extracción urgente, excepto las localizadas en tercio inferior en el que se puede adoptar una postura expectante 6-12 horas²³

En la última década algunos servicios de urgencias han empezado a utilizar detectores manuales de metales (DM) como método de screening para la localización de monedas y otros objetos metálicos. El beneficio principal de esta

técnica es la disminución de exploraciones radiológicas realizadas en el diagnóstico o en el seguimiento.

Respecto al método de extracción, algunos grupos proponen otros métodos alternativos a la endoscopia, como son la extracción mediante sonda Foley o arrastre hasta el estómago mediante dilatadores esofágicos ²³

Batería de Botón

Las baterías de botón constituyen el tipo más frecuente de CE tóxico ingerido. Su contenido alcalino puede producir lesiones cáusticas mucosas si se escapa de su compartimiento esto es más probable si la pila queda detenida en el esófago, por lo que en estos casos está indicada siempre la extracción endoscópica urgente (antes de las 4 horas de la ingestión). Una vez que la pila ha superado el esófago, habitualmente atraviesa el resto del tubo digestivo sin problemas, eliminándose en 48-72 horas, por lo que no será necesario tomar ninguna medida. En estómago pueden tener problemas para atravesar el píloro y quedar detenidas si el diámetro es mayor de 15 mm Si no se sabe el tamaño se puede medir el compartimiento en donde iba alojada. Y si esto tampoco fuera posible se recomienda actuar como si tuviera menos de 15 mm, ya que la mayoría son de 7,9 o 11,6 mm (solamente un 3% son mayores). En estos casos sólo se recomienda su extracción endoscópica si permanece en estómago más de 48 horas, o si presenta clínica de lesión mucosa gastrointestinal. ²³

Los eméticos están contraindicados porque pueden producir su regurgitación al esófago. Tampoco los catárticos han demostrado su eficacia en estos casos. Si la pila es de óxido de mercurio, aunque rara, existe la posibilidad de la absorción del mercurio. Sólo se precisará realizar niveles de Hg en sangre y orina si se observa rotura de la pila en el tracto gastrointestinal, o se evidencian gotas radiopacas en el intestino (control radiológico 2 veces por semana). En dichos casos se valorará tratamiento con D-penicilamina (20 mg/kg/día, máx. 1 g, en 4 dosis, VO). ²³

Ingesta de CE radio lúcido. Se realizará inicialmente estudio radiológico estándar. En el caso de ser negativo, si el paciente está asintomático, observar la evolución clínica. Si está sintomático, algunos autores defienden la realización de estudio radiológico con contraste antes de pasar a la endoscopia.

Ingesta de objetos romos

Si están localizados en el esófago, dependiendo de la localización y clínica, se puede adoptar una postura más agresiva o conservadora. Los localizados en el tercio inferior que son asintomáticos pueden vigilarse durante unas horas a la espera de su paso a la cámara gástrica. En caso contrario se puede optar por su extracción endoscópica o mediante catéter de Foley guiado fluoroscópicamente. Si la extracción es dificultosa con cualquiera de las dos técnicas, se puede intentar hacer progresar al CE hasta el estómago²³

Los CE gástricos romos o redondeados y de diámetro menor de 2,5 cm pueden ser manejados de forma conservadora. El tiempo medio de eliminación es entre 4 y 7 días, aunque en ocasiones se puede diferir hasta las 2-4 semanas. En ausencia de sintomatología se recomienda una conducta expectante (dieta rica en fibra y observación de las heces) las 2 primeras semanas, no siendo preciso repetir el estudio radiológico con una frecuencia mayor de una vez por semana. Se considerará la extracción endoscópica/quirúrgica si aparece clínica sugerente de complicación (obstrucción intestinal, perforación), o en los casos especificados previamente.

Ingesta de CE puntiagudos, afilados o alargados este tipo de objetos deben ser extraídos incluso aunque hayan atravesado el estómago. Algunos ejemplos son: huesos de pollo y espinas, clips metálicos de cierre de las bolsas de plástico, palillos de dientes, imperdibles, alfileres, clavos, alambres o cepillos de dientes. El riesgo de perforación con los CE afilados llega hasta el 35% en algunas series. Por ello se indica la extracción urgente mediante endoscopia si el objeto se localiza radiológicamente en esófago (es una urgencia quirúrgica) o estómago. Si está localizado a nivel intestinal hay que vigilar estrechamente la aparición de

síntomas que nos orienten a una perforación (dolor abdominal, vómitos, fiebre, hematemesis o melenas), y realizar Rx de abdomen diaria. Si existe sospecha clínica de perforación, intestinal o permanece más de 3-5 días en la misma posición habrá que considerar la extracción quirúrgica.²³

Alimento impactado en esófago, estos casos son infrecuentes en la infancia, salvo que tengan defectos congénitos esofágicos o hayan sufrido cirugía a dicho nivel. Si tras el episodio de atragantamiento el niño refiere disfagia, con imposibilidad para tragar saliva y sialorrea constante, o dificultad respiratoria, habrá que realizar las maniobras de Heimlich adecuadas y si no resuelven la situación, realizar endoscopia urgente. Si el niño no está muy incómodo y es capaz de manejar sus propias secreciones, no existirá el riesgo de aspiración y se puede esperar un tiempo prudencial para ver la evolución del cuadro, ya que con frecuencia las impactaciones alimentarias se resuelven espontáneamente. Si la impactación no se resuelve, no se debe diferir la exploración endoscópica más allá de 24 horas, ya que las posibilidades de complicaciones se incrementan.

El tratamiento medicamentoso con glucagón puede ser útil en los casos de impactación de bolos de carne en el tercio distal del esófago. Debido a su efecto inhibitorio de la musculatura lisa esofágica y del esfínter esofágico inferior, puede relajar el espasmo muscular producido en la zona de impactación y ayudar a atravesarlo. La dosis recomendada es de 1 mg, a pasar por vía IV, de manera lenta, para evitar los efectos secundarios (náuseas y vómitos). Este tratamiento no debe diferir la realización de endoscopia si la clínica persiste.

Otros tratamientos medicamentosos con enzima, proteolíticos, como la papaína, están contraindicados porque han sido asociados con hipernatremia y erosión y perforación esofágica.²³

Objetivo General:

Determinar las características epidemiológicas, clínicas, diagnósticas, terapéuticas y complicaciones de los pacientes pediátricos hospitalizados por ingestión de cuerpo extraño en la Emergencia Pediátrica del Hospital Universitario Dr. “Pedro Emilio Carrillo” durante el periodo Enero 2005 – Diciembre 2015.

Objetivos Específicos:

- Describir distribución según edad sexo y procedencia de los pacientes hospitalizados en la Emergencia Pediátrica con ingestión de cuerpo extraño
- Identificar las características clínicas manifestadas por los pacientes hospitalizados en la Emergencia Pediátrica.
- Identificar tipo de cuerpo extraño de los pacientes hospitalizados en la Emergencia Pediátrica.
- Señalar método diagnóstico y localización de cuerpo extraño de los pacientes hospitalizados en la Emergencia Pediátrica.
- Identificar Método de extracción de cuerpo extraño en los pacientes hospitalizados en la Emergencia Pediátrica.
- Describir Complicaciones por ingestión de cuerpo extraño en los pacientes hospitalizados en la Emergencia Pediátrica

MÉTODO

Tipo y modelo de la investigación

El tipo de investigación realizado fue descriptivo, documental, retrospectivo y transversal, la información sobre los pacientes con ingestión de cuerpo extraño en vía digestiva se recabo de las historias médicas de los pacientes hospitalizados en la Emergencia Pediátrica del Hospital Universitario “Dr. Pedro Emilio Carrillo” en el periodo enero 2005 y diciembre 2015.

Población y muestra

En la investigación la población estudiada estuvo conformada por 82 pacientes hospitalizados en la Emergencia Pediátrica del Hospital Universitario “Dr. Pedro Emilio Carrillo” con diagnóstico de ingestión de cuerpo extraño durante el periodo de estudio

Criterios de inclusión

- Ambos sexos.
- Edad entre 0 y 14 años
- Diagnóstico cuerpo extraño en vía digestiva

Criterios de exclusión

- Edad mayor a 14 años
- Cuerpo extraño en vía aérea

Procedimiento para recabar la información

La información fue obtenida de las historias clínicas de todos los pacientes con ingestión de cuerpo extraño en vía digestiva hospitalizados en la Emergencia Pediátrica del Hospital Universitario “Dr. Pedro Emilio Carrillo” durante el periodo de estudio, las cuales fueron facilitadas por la Jefe del Departamento de Estadísticas de Salud previa notificación y aprobación mediante un oficio escrito. Se aplicó la técnica de observación y registro de información a través de un instrumento elaborado por el autor en compañía del tutor con su posterior validación por 3 expertos en el área alcanzando un coeficiente de validez de contenido de 0,98, se recogieron datos sociodemográficos y clínicos contenidos en las historias. La recolección de los datos fue realizada 3 días a la semana en la oficina de registro médicos ubicada en el hospital Dr. Pedro Emilio Carrillo planta principal durante 3 meses en el horario entre las 11:00 am y 2:00 pm, luego de recabada la información se procedió a vaciar los datos en el programa Excel, y se

realizó el análisis estadístico en el programa spss versión 1.7, se elaboraron las tablas con los datos obtenidos y posterior análisis y discusión de los resultados.

Materiales:

Historias clínicas

Hojas

Lapiceros

Impresora

Computadora portátil lenovo:

Programa Microsoff Office Word 2007

Programa Microsoft office Excel 2007

Programa spss versión 1.7.

Sistema de Variables

Variable Independiente:

Edad, sexo, procedencia, Pacientes con ingestión de cuerpo extraño en vía digestiva

Variable Dependiente:

Localización, clínica, tipo de cuerpo extraño, método diagnóstico, método de extracción, complicaciones

Variable Interviniente:

Calidad de la historia clínica, precisión de los datos registrados

Análisis estadístico

Una vez revisado los formatos de recolección de datos se procedió a realizar una base de datos en el programa estadístico spss versión 17.0.

Se realizó un análisis descriptivo univariable, para las variables cualitativas a través de frecuencias absolutas y relativas. Se determinó la comparabilidad por sexo y grupos de edad mediante la prueba Chi cuadrado de Pearson. Se consideró estadísticamente significativo a todo valor de $p \leq 0,05$.

www.bdigital.ula.ve

RESULTADOS

Se analizaron 82 pacientes que cumplían con los criterios de inclusión establecidos.

En el periodo de estudio se encontró que la edad media fue de $4.11 \pm 2,78$ años siendo la edad mínima de presentación de 0,6 años y la máxima de 14 años de edad, se ven más afectados los varones que las hembras 45/37. 54,9% para el sexo masculino y 45% para el sexo femenino.

De los 82 pacientes el 58,5% provenían del medio extraurbano, 29,3% del medio urbano, y en menor porcentaje del medio rural correspondiendo al 12,2% (tabla 1).

Las características clínicas se resumen en la tabla 2, como cada niño presenta más de un signo o síntoma se consideró cada síntoma de forma individual para el cálculo de los porcentajes, el signo predominante fue sialorrea para un total de 35 pacientes lo que representa 26,1% seguido por vómitos (28) 20,8% y la disnea (19) 14,2%, los signos y síntomas menos predominantes náuseas (11) 9%, disfagia (11) 8,2%, tos (7) 5,2%, dolor abdominal (2) 1,5%, y estridor laríngeo representado por 0,7% cabe destacar que 19 pacientes fueron asintomáticos lo que representa 14,2%.

Al contrastar los signos y síntomas por grupos de edad pediátricas se evidencia que de los 82 pacientes predomina el grupo de preescolares (45), de estos (13) presentaron vómito seguido de sialorrea (8), disnea (5), disfagia (3), tos (2), náuseas (2), dolor abdominal (1), estridor laríngeo (1), 10 de los pacientes correspondiente a este grupo etario fueron asintomáticos, los lactantes mayores fueron 23 de estos (6) presentaron disnea, vómitos (5), disfagia (3), sialorrea (3), tos (2), asintomáticos (2). El grupo de los escolares estuvo representado por 9 pacientes de los cuales (2) presentaron disfagia, (2) sialorrea, (1) náuseas, (1) vómitos, (1) disnea, (1) asintomático, en el grupo de adolescentes solo 3 pacientes

(2) cursaron con sialorrea, (1) disnea, los lactantes menores 2 pacientes (1) presento sialorrea y (1) vómitos. No se encontró predominio de algún signo o síntoma entre los grupos etarios, con un valor de p 0,932 resultado no significativo. Al contrastar los signos y síntomas por sexo (tabla 3) tampoco se encontró diferencia significativa ($p > 0,05$).

En cuanto al tipo y naturaleza de cuerpo extraño en la tabla 4 se evidencia que predominan los cuerpos extraños de naturaleza inorgánica correspondiendo al 98,8% y para los de naturaleza orgánica el 1,2%. Dentro de los de naturaleza inorgánica predominaron las monedas (68) siendo el 84% del total, seguido por alfiler (3) 3,7%, batería de botón (3) 3,7%, otros (3) 3,7% estos 3 correspondieron a clavo, globo, y gusanillo de bicicleta, canica (1), 1,2%, partes de juguete (1) 1,2%, zarcillo (1) 1,2%, mientras que de naturaleza orgánica solo el 1,2 correspondiendo a (1) semilla.

Al contrastar el tipo y naturaleza del cuerpo extraño con los grupos de edad y sexo se encuentra que con respecto a la ingestión de moneda de los 68 pacientes 38 correspondían al sexo masculino y 30 al sexo femenino, de los 3 que ingirieron alfiler 2 eran hembras y 1 varón, para la batería de botón 2 eran del sexo masculino, y 1 del sexo femenino, la ingestión de canica fue 1 hembra, partes de juguete 1 varón, zarcillo 1 hembra, y otros correspondieron a 2 hembras y 1 varón. No se evidenció diferencia estadísticamente significativa (p 0,672). En cuanto a la relación con los grupos etarios se muestra que la ingestión de moneda predominó en los preescolares (38), seguida por los lactantes mayores (17), escolares (8) y adolescentes (3), de los 3 pacientes que ingirieron alfiler 2 pertenecían al grupo de los preescolares y 1 correspondió a lactante mayor, para la batería de botón 2 fueron preescolares y uno lactante mayor, la ingestión de canica se presento en 1 lactante mayor, partes de juguetes en 1 preescolar, zarcillo 1 escolar, y el grupo de otros correspondió a 2 preescolares y 1 lactante mayor. No se evidenció diferencia estadísticamente significativa (p 0,934)

En la tabla número 5 se resumen los datos analizados sobre el procedimiento diagnóstico y localización del cuerpo extraño, en cuanto el método

diagnóstico empleado predominó la Rx de tórax (61) lo que corresponde con el 67% del total, seguido de la endoscopia digestiva superior (19) siendo 20,9% del total, y por último la Rx de abdomen (11) 12,1% cabe destacar que algunos pacientes ameritaron la realización de más de un método para el diagnóstico y localización del cuerpo extraño. No se encontró diferencia estadísticamente significativa por sexo y grupo de edad, se identificó que de la totalidad de los pacientes a quienes se les realizó Rx. de tórax como método diagnóstico 33 pertenecían al sexo masculino y 21 al sexo femenino, a quienes se les realizó Rx. de abdomen 4 fueron del sexo masculino y 6 del sexo femenino, mientras a quienes se les realizó endoscopia digestiva superior 10 fueron del sexo femenino y 8 del sexo masculino. Al contrastarlo con los grupos etarios se evidenció que de la totalidad de los pacientes a quienes se les realizó Rx. de tórax 30 fueron preescolares, 12 lactantes mayores, 9 escolares, 2 adolescentes y 1 lactante menor, mientras que con la Rx. de abdomen 5 pertenecían al grupo de lactantes mayores, 4 preescolares, y 1 adolescente, y la endoscopia digestiva superior se le realizó a 11 preescolares 6 lactantes mayores y 1 lactante menor. (p 0,282), (p 0,229) respectivamente.

En cuanto a la localización del cuerpo extraño (64) se encontraban en esófago superior lo que corresponde 78%, de estos, 34 eran varones y 30 hembras,(10) se encontraban en estómago, 12,2%, de estos 7 pertenecían al sexo masculino y 3 al sexo femenino, en colon (5) 6,1%, 3 para el sexo masculino y 2 para el sexo femenino, (1) en esófago inferior, (1) esófago medio, del sexo femenino que corresponde a 1,2%, (1) en cavidad oral 1,2% siendo del sexo masculino. No se encontró diferencia estadísticamente significativa (p 0,506).

Al contrastar con los grupos de edad, se evidenció que de los cuerpos extraños localizados en esófago superior 36 eran preescolares, 16 lactantes mayores, 8 escolares, 3 adolescentes, y 1 lactante menor, de los localizados en estómago, 6 se encontraban en el grupo de preescolares, 3 en lactantes mayores y 1 en escolares, de los localizados en colon 3 corresponden a preescolares y 2 a lactantes mayores, y en cavidad oral 1 lactante mayor, esófago inferior 1 lactante

menor. Se demostró que existe una relación significativa entre la localización del cuerpo extraño y el grupo de preescolares para una ubicación en esófago superior, estomago y colon respectivamente (p 0,000).

El procedimiento de extracción de cuerpo extraño empleado en estos pacientes se resume en la tabla número 6. Se evidencia que predominó la endoscopia digestiva superior como método de extracción utilizado (61) con un porcentaje de 74,4%, de los 82 pacientes 20 expulsaron el cuerpo extraño de manera espontanea lo que corresponde a un 24,4% y 1 por endoscopia digestiva inferior 1,2%. De los 61 pacientes a quienes se les realizó endoscopia digestiva superior 34 pertenecían al sexo masculino y 27 al sexo femenino, en cuanto a la expulsión espontanea la distribución fue uniforme 10 fueron del sexo femenino y 10 del sexo masculino, el paciente que ameritó endoscopia digestiva inferior pertenecía al sexo masculino. No se encontró asociación estadísticamente significativa entre el procedimiento empleado para la extracción del cuerpo extraño (p 0,282). Al relacionarlo con los grupos etarios se encontró que del total de pacientes a quienes se les realizó endoscopia digestiva superior predominó el grupo de los preescolares siendo 32 pacientes los que pertenecían a este grupo seguido de lactantes mayores con un total de 15 pacientes, 9 pacientes para el grupo de los escolares, 3 pacientes fueron adolescentes, y 2 lactantes menores. No se encontró asociación estadísticamente significativa al relacionar el procedimiento empleado para la extracción de cuerpo extraño y los grupos de edad (p 0,546).

Al analizar las complicaciones ocasionadas por la ingestión de cuerpo extraño en pacientes pediátricos hospitalizados en la Emergencia del Hospital Universitario Dr. Pedro Emilio Carrillo en el periodo de estudio, se evidencia en la tabla 7 que del total de los pacientes analizados solo se complicaron 15 , de esto se encontró que 7 presentaron ulcera lo que representa 46,6%, seguido de lesión de mucosas en 6 pacientes para un 40%, y la complicación menos frecuente fue la inflamación de mucosas en 2 pacientes lo que arroja 13,3%, es importante acotar que los pacientes que se complicaron tenían más tiempo de evolución desde la

ingestión del cuerpo extraño hasta la extracción del mismo, bien sea por consulta tardía o por problemas técnicos con el equipo al momento de la extracción, de igual forma en algunos pacientes se evidencio más de una complicación. Al contrastar las complicaciones con el sexo se evidenció una distribución uniforme, no se encontró diferencia estadísticamente significativa ($p>0,05$). Al tratar de relacionar las complicaciones con los grupos de edad se encontró que de los pacientes que se complicaron con ulcera la mayoría pertenecían al grupo de lactantes mayores (4) seguido de los preescolares en numero de 3, en cuanto a los que presentaron lesión de mucosas se evidenció que fue más frecuente en los preescolares, seguido de los escolares y lactantes menor donde se registró 1 paciente para cada grupo, por último de los 2 pacientes que presentaron inflamación de mucosas pertenecían al grupo de los preescolares, no se encontró asociación estadísticamente significativa (p 0,384) probablemente ello podría explicarse en parte por la naturaleza y composición del cuerpo extraño.

En la tabla 8 se analizan las complicaciones asociadas al tipo de cuerpo extraño evidenciando que de los 6 pacientes que presentaron como complicación lesión de mucosas 5 fue por moneda y 1 por partes de juguetes, así mismo de los 2 pacientes que se complicaron con inflamación de mucosas el cuerpo extraño relacionado fue la moneda en los 2 casos, en cuanto a los pacientes que se complicaron con ulcera en 3 de los casos el cuerpo extraño encontrado fue la moneda, en 2 casos se encontró alfiler, 1 paciente por batería de botón y 1 paciente otro cuerpo extraño (globo), en los pacientes donde se encontró como cuerpo extraño canica y zarcillo no presentaron complicaciones, llama la atención que la moneda fue el cuerpo extraño con el que más complicaciones se presentaron. Existe diferencia estadísticamente significativa entre los que se complicaron y no se complicaron (p 0,025)

Tabla 1. Edad, sexo y procedencia de los pacientes pediátricos hospitalizados por ingestión de cuerpo extraño. HUPEC. Valera. Periodo 2005 - 2015.

Edad	X	± DE	Min	Max.
	4,11	2,78	0,6	14 años
Sexo	N	%		
Masculino	45	54,9		
Femenino	37	45		
Total	82	100		
Procedencia				
Urbano	24	29,3		
Extraurbano	48	58,5		
Rural	10	12,2		
Total	82	100		

Tabla 2. Características clínicas de los pacientes pediátricos hospitalizados por ingestión de cuerpo extraño. HUPEC. Valera. Periodo 2005 – 2015.

Signos/síntomas	N	%	Grupo Edad					Valor <i>p</i>
			Lactante menor	Lactante mayor	Preescolar	Escolar	Adolescente	
Dolor abdominal	2	1,5	-	-	1	-	-	
Sialorrea	35	26,1	1	3	8	2	2	
Nauseas	12	9,0	-	2	2	1	-	
Vómitos	28	20,9	1	5	13	1	-	
Disnea	19	14,2	-	6	5	1	1	
Disfagia	11	8,2	-	3	3	1	-	0,932
Tos	7	5,2	-	2	2	2	-	
Otros	1	0,7	-	-	1	-	-	
Asintomáticos	19	14,2	-	2	10	1	-	
Total	134	100	2	23	45	9	3	82

Tabla 3. Características clínicas relacionadas con el sexo en los pacientes pediátricos hospitalizados por ingestión de cuerpo extraño. HUPEC. Valera. Período 2005-2015

Signos/síntomas	N	%	sexo		Total	Valor p
			Masculino	Femenino		
Dolor abdominal	2	1,5	1	1	2	0,702
Sialorrea	35	26,1	17	18	35	0,222
Nauseas	12	9,0	5	7	12	0,247
Vómitos	28	20,9	13	15	28	0,191
Disnea	19	14,2	7	12	19	0,062
Disfagia	11	8,2	4	7	11	0,159
Tos	7	5,2	3	4	7	0,390
Otros	1	0,7	1	-	1	0,331
Total	115	100	51	64	115	

Tabla 4. Tipo de cuerpo extraño encontrado en los pacientes pediátricos hospitalizados por ingestión de cuerpo extraño. HUPEC. Valera. Período 2005 – 2015.

Tipo de cuerpo extraño	N	%	Sexo		Total	Valor p	Grupo Edad					Valor p
			M	F			Lactante menor	Lactante mayor	Preescolar	Escolar	Adolescente	
Naturaleza orgánica:												
Semilla	1	1,2	1		1						1	
Naturaleza inorgánica:												
Moneda	68	84	38	30	68		2	17	38	8	3	
Alfiler	3	3,7	1	2	3	0,672		1	2			
Batería de botón	3	3,7	2	1	3			1	2			0,934
Canica	1	1,2		1	1			1				
Partes de juguetes	1	1,2	1		1				1			
Sarcillo	1	1,2		1	1						1	
Otros	3	3,7	1	2	3			1	2			
Total	81	100	44	37	81		2	21	45	10	3	81

Tabla 5. Procedimiento diagnóstico y localización de cuerpo extraño en pacientes pediátricos hospitalizados por ingestión de cuerpo extraño en HUPEC. Valera. Período 2005 – 2015.

Método empleado	Frecuencia	%	Sexo		Valor p	Lactante menor	Lactante mayor	Grupo Edad			Valor p
			M	F				Preescolar	Escolar	Adolescente	
Rx. De torax	61	67	33	21		1	12	30	9	2	
Rx. De Abdomen	11	12,1	4	6	0,282		5	4	-	1	0,229
E.D.S.	19	20,9	8	10		1	6	11	-	-	
Total	91	100	45	37		2	23	45	9	3	82
Localización											
Cavidad oral	1	1,2	1	-		-	1	-	-	-	
Esófago Superior	64	78,0	34	30		1	16	36	8	3	
Esófago medio	1	1,2		1		-	1	-	-	-	0,000*
Esófago inferior	1	1,2	7	3	0,506	1	-	-	1	-	
Estomago	10	12,2	3	2		-	3	6	1	-	
Colon	5	6,1				-	2	3	-	-	
Total	82	100	45			2	23	45	9	3	82

Tabla 6. Procedimiento empleado en la extracción de cuerpo extraño en pacientes pediátricos hospitalizados por ingestión de cuerpo extraño en el HUPEC. Valera. Período 2005 – 2015.

Procedimiento	Frecuencia	%	sexo		Valor p	Lactante menor	Lactante mayor	Grupo Edad			Valor p
			M	F				Preescolar	Escolar	Adolescente	
Espontanea	20	24,4	10	10		-	8	12	-	-	
E.D.S.	61	74,4	34	27	0,282	2	15	33	9	3	0,546
E.D.I.	1	1,2	1	-		-	-	1	-	-	
Total	82	100	45	37		2	23	45	9	3	

Tabla 7. Complicaciones encontradas en pacientes pediátricos hospitalizados por ingestión de cuerpo extraño HUPEC. Valera. Período 2005 – 2015.

Complicaciones	Frec.	%	Sexo			Valor p	Grupo Edad					Valor p
			Masculino	Femenino	Total		Lactante menor	Lactante mayor	Pre-escolar	Escolar	Adolescente	
Lesión de mucosas	6	40	3	3	6	0,564	1	-	4	1	-	0,384
Inflamación de mucosas	2	13,3	1	1	2	0,702	-	-	2	-	-	
Úlcera	7	46,6	3	4	7	0,390	-	4	3	-	-	
Total	15	100	7	8	15		1	4	9	1	-	

Tabla 8. Complicaciones y tipo de cuerpo extraño encontradas en los pacientes hospitalizados por ingestión de cuerpo extraño. HUPEC. Valera. Periodo 2005 – 2015.

Complicaciones	Frec.	%	Cuerpo extraño							Valor p
			Moneda	Alfiler	Batería botón	Canica	Partes de juguete	Zarcillo	Otros	
Lesión de mucosas	6	7,0	5				1			0.025*
Inflamación de mucosas	2	2,3	2							
Úlcera	7	8,1	3	2	1				1	
Ninguna	71	82,6	58	1	2	1		1	3	
Total	86	100	68	3	3	1	1	1	4	

DISCUSIÓN

La ingestión de cuerpo extraño (CE) es un motivo de consulta frecuente en los servicios de urgencia pediátricos. Se describe que en la edad pediátrica se presenta en 80%, observándose principalmente entre los 6 meses y los 3 años de edad y constituye la segunda causa de endoscopia digestiva urgente en Pediatría. En niños habitualmente la ingesta es accidental,¹ según grandes estudios multicéntricos. Hay una amplia variedad de CE descritos en las diferentes publicaciones, destacando, en primer lugar las monedas, seguido de partes de juguetes, pilas, objetos punzantes, y espinas de pescado o huesos de pollo en menor frecuencia, cercanos al 5-30%.² Las consecuencias y efectos de los cuerpos extraños en el tracto gastrointestinal son por lo general benignas, sin embargo, algunos de estos objetos de superficie irregular o punzante como ganchos o agujas pueden producir lesiones graves en el esófago.³

Este estudio se realizó con 82 pacientes en edad pediátrica hospitalizados en la Emergencia Pediátrica con diagnóstico de ingestión de cuerpo extraño durante el período 2005 – 2015 que cumplían los criterios de inclusión.

En cuanto a las características sociodemográficas se observó en esta investigación que de los 82 pacientes el de menor edad fue de 8 meses y el de mayor edad 14 años, la edad media de presentación fue de $4,11 \pm 2,78$ años con, lo que coincide con el estudio de Loveiras (2014) donde el grupo predominante de edad fue entre 1 y 4 años donde y su promedio de edad fue de 4,7 años el paciente más joven tuvo 4 meses , así mismo con el estudio de Jafari (2014) donde la edad media de presentación fue de 4 años (8 – 14 años), en otro estudio realizado por Muñoz (2014) la edad promedio de presentación fue de 4 años mas 2 meses, siendo el menor de los pacientes un lactante de 5 meses y el mayor un adolescente de 16 años de edad, lo cual concuerda con lo encontrado en nuestra investigación, sin embargo el estudio realizado por Ortiz (2015) de los 136 pacientes analizados la edad media de presentación fue de 3 años y 5 meses, el

cual difiere de los resultados de nuestro estudio de igual manera para Diaconescu (2016), de los 61 niños incluidos en el estudio tenían entre 10 meses y 17 años de edad con una media de $3,25 \pm 4,27$ años, en otro estudio realizado por Hee Lee (2016) la edad media fue de $3,13 \pm 3,07$ años, para Rodríguez (2013) de los 68 pacientes analizados la mayor incidencia se presentó en menores de 3 años con el 59,1% de los casos, en el estudio realizado por Alvarado y Cols (2016), incluyeron 82 pacientes, y la edad promedio de presentación fue 2 años (6 meses a 12 años), y para Dereci (2015) de los 64 niños evaluados el 59% estaba por debajo de los 5 años con edad media de $5,7 \pm 4,6$ años (10 meses – 17 años), es importante destacar que en cuanto grupo etario en nuestro estudio predominan los preescolares lo que coinciden con la literatura y demás investigaciones, esto podría explicarse por la curiosidad y afán del niño de reconocer objetos y llevárselos a la boca y en cualquier descuido puede ingerirlos, cuando la ingestión de cuerpo extraño se presenta en edades mayores generalmente está asociado a retraso psicomotor o síndromes neurológicos como lo es síndrome de Down.

En cuanto a la distribución por sexo en este estudio predominó el sexo masculino (45) 54,9% sobre el femenino (37) 45%, coincidiendo con Diaconescu (2016) donde los pacientes estudiados 52,45% eran varones y 47,54 % eran hembras, lo que concuerda con el estudio de Muñoz 2014 donde el 55% de los pacientes correspondían al sexo masculino, y 45% al sexo femenino.

Para la procedencia del total de los pacientes analizados el 58,5% procedían del medio extraurbano, 29,3% urbano, y 12,2% del medio rural, lo cual difiere con el estudio de Santiago (2007), donde el 69% de los pacientes provenían del medio rural y 31% del medio urbano.

En cuanto a las manifestaciones clínicas se describe que varían según la edad, localización, tipo de cuerpo extraño, y tiempo de consulta sin embargo las encontradas en nuestro estudio coinciden con las reportada en la literatura, donde se evidencia que el síntoma predominante fue sialorrea manifestado en 35 pacientes, seguido por vómitos 28 pacientes, disnea 19 pacientes, náuseas 11 pacientes, disfagia 11 pacientes, tos 7 pacientes, dolor abdominal 2 pacientes , y 1

paciente presentó estridor laríngeo, además del total de los pacientes analizados 19 fueron asintomáticos, estos hallazgos son similares en frecuencia a los encontrados por Ortiz (2015) cuyos principales síntomas fueron sialorrea 25%, náuseas o emesis 22,8%, disfagia 16,1%, tos o dificultad respiratoria 9,5% y odinofagia 8%. A diferencia con los encontrados en el estudio de Araujo (2009) quien reportó que el 100% de los pacientes presentó disfagia como manifestación clínica predominante, acompañada de sialorrea 80%, vómito en 20% de los casos, y menos frecuente náuseas y odinofagia 12%, de igual manera no coincide con el estudio realizado por Ospina (2008) que reporta que todos los pacientes presentaron disfagia seguido de sialorrea 78%, en el 59% casos dolor o llanto persistente, tos 5 pacientes, la fiebre y la rectorragia menos frecuente en 1 paciente, para Diaconescu (2016) La presentación clínica incluyó vómitos (34,42%), dolor abdominal (55,73%), sensación de cuerpo extraño (11,47%), hematemesis (3,27%), sialorrea y la negativa de los alimentos (1,64%), y estridor y tos (1,64%); 18 pacientes fueron completamente asintomáticos (29,50%).

Cuando se contrastaron los signos y síntomas por grupos de edad pediátricas se evidencia predominio en el grupo de preescolares, de estos (13) presentaron vómito seguido de sialorrea (8), disnea (5), disfagia (3), tos (2), náuseas (2), dolor abdominal (1), estridor laríngeo (1), 10 de los pacientes correspondiente a este grupo etario fueron asintomáticos, el segundo grupo en frecuencia fueron los lactantes mayores para un total de 23 donde la mayoría presentó disnea 6 pacientes, seguido de vómitos (5), disfagia (3), sialorrea (3), tos (2), asintomáticos (2). El tercer grupo fueron los escolares seguido por los adolescentes y lactantes menores. No se encontró alguna investigación que relacionara sintomatología con grupo etario.

El tipo de cuerpo extraño encontrado en los pacientes estudiados predominó los de naturaleza inorgánica en un 98,7% dentro de este grupo la moneda fue el cuerpo extraño de mayor frecuencia en un 84%, lo que corresponde con la literatura consultada, donde describen la moneda como el cuerpo extraño que más se presenta en la población pediátrica, le sigue en frecuencia el alfiler

3,7%, la batería de botón con igual porcentaje, seguido en menor frecuencia de canica, partes de juguetes, zarcillos en otros se describe globo, clavo, y gusanillo de bicicleta, con un porcentaje de 1,2% para cada uno. Los cuerpos extraños de naturaleza orgánica solo se reportó 1 semilla, esto coincide con el estudio realizado por Rodríguez (2013) quien describe que el 79% de los cuerpos extraños fueron inorgánicos dentro de los cuales la moneda fue la más frecuente 69 pacientes de los 115 analizados, seguido de partes de juguetes, botones, hebillas, y colgantes, solo un paciente ingirió 1 pila de botón. Así mismo, el estudio de Muñoz (2014) señala que el objeto extraño de mayor frecuencia son las monedas 57%, seguido de baterías de botón, partes plásticas, trozo de carne y espina de pescado, Y Artis y Cols (2011) también coinciden con la moneda en un 78,85%, seguida de zarcillo 2,88%, semilla y pinza de cabello. Sin embargo la investigación realizada por Jafari (2014) arroja la batería de botón en 41% como cuerpo extraño más frecuentemente encontrado, seguido por agujas 25%, moneda 16% y bolo de comida 15%. Al relacionar el tipo de cuerpo extraño con el sexo y los grupos etarios predomina el sexo masculino y en cuanto al grupo etario predomina en los preescolares. Dereci (2015) en su estudio relaciona la edad con el cuerpo extraño encontrado donde todos los niños que ingirieron monedas eran menores de diez años y más frecuente el grupo por debajo de 5 años (72%), lo que coincide con nuestra investigación.

Al asociar el tipo de cuerpo extraño con la edad y el sexo no se evidenció diferencia estadísticamente significativa demostrando probablemente que la ingestión de cuerpo extraño es un fenómeno asociado al azar y vinculado más al contacto casual de algún elemento disponible a la mano del pequeño más que a un fenómeno asociado al sexo y la edad.

En cuanto al procedimiento diagnóstico y localización del cuerpo extraño en el estudio realizado se evidencia que el método más frecuentemente utilizado fue la Rx. de tórax 67%, seguida de la endoscopia digestiva superior en un 20,9%, y la Rx. de abdomen en un 12,1% cabe acotar que algunos pacientes ameritaron más de un método diagnóstico esto se debe a la naturaleza del cuerpo extraño

encontrado que en muchas oportunidades no se logra visualizar en Rx., de igual manera en varios pacientes se realizó Rx. control para evaluar progresión del cuerpo extraño antes de la extracción. Estos resultados coinciden con los encontrados por Ortiz (2015) donde el método diagnóstico que predominó fue la radiografía en un 78%, obteniendo mayor frecuencia la Rx. de tórax (73%) y la Rx. de abdomen (53%), seguido de las endoscopias de vías digestivas para un 42%, luego la escanografía como método diagnóstico menos frecuente. De igual manera Araujo (2009) en su investigación describe para el diagnóstico de ingestión de cuerpo extraño radiografía de cuello y tórax al 100% de los pacientes los hallazgos de nuestra investigación difieren con los encontrados por Artis (2011) quien de los 208 pacientes estudiados le realizó endoscopia digestiva superior a 177 pacientes como método diagnóstico.

Al relacionar el método diagnóstico empleado con el sexo y grupo etario no hubo diferencia estadísticamente significativa, no se encontró alguna investigación que relacionara método diagnóstico empleado con sexo y edad.

En cuanto a la localización se evidencia que del total de los pacientes analizados el 78% de los cuerpos extraños se encontraban localizados en esófago superior predominando sobre el estómago en el que se presentó en un 12,2%, seguido de colon en un 6,1%, y menos frecuente cavidad oral, esófago medio y, esófago inferior. Los resultados obtenidos son similares a los del estudio de Dereci (2015) quienes encontraron mayor frecuencia en esófago superior (26) seguida de, estómago (10), esófago medio (8), duodeno (4), esófago inferior (2) cavidad oral (1), así mismo Artis (2011) en su investigación señala que 166 pacientes tenían cuerpo extraño localizados en esófago, de los cuales 155 estaban ubicados en esófago superior, 7 en esófago medio, y 4 en esófago inferior, de resto 6 estaban en estómago, y en 5 pacientes no se evidenció cuerpo extraño, por el contrario los hallazgos de nuestra investigación no se relacionan con los de Lobeiras (2015) donde de los 585 casos analizados, 275 se encontraban localizados en orofaringe, 43 en esófago, 64 en estómago, y 58 distales a píloro, también se encuentra diferencia con los resultados encontrados

en Hee Lee (2015) quien reporta que el cuerpo extraño se localizó más frecuentemente en estómago (39,5%), seguido de colon en 17,1%, duodeno 5,3%, y esfínter esofágico superior 3,9% y , no observó cuerpo extraño en el 27% de los casos.

Se demostró en esta investigación diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,000$), al relacionar la localización de cuerpo extraño con el grupo etario correspondiente a los preescolares, para la ubicación en esófago superior, estómago y colon respectivamente, esto puede deberse al tipo de cuerpo extraño que predominó, ya que la literatura describe que las monedas por su forma y naturaleza generalmente se ubican en esófago superior y estómago.

En relación a la extracción del cuerpo extraño se evidenció que el método de extracción que predominó fue la endoscopia digestiva superior en 61 pacientes, seguida de la expulsión espontánea en 20 pacientes, y solo se realizó 1 endoscopia digestiva inferior. Lo que se relaciona con los resultados encontrados en la investigación de Artis (2011) donde a 130 pacientes se les extrajo el objeto por endoscopia digestiva superior, y a 40 pacientes se le desplazó a estómago, similares hallazgos arroja el estudio de Muñoz (2014), respecto a la forma de extracción, en la mayoría (70% pacientes) se extrajo con pinza endoscópica diente ratón o cocodrilo. En 13% se extrajo con RothNet, en 4% con pinza Magill bajo visión endoscópica directa, en 4% con asa de polipectomía, y en 7% se utilizó en conjunto asa y pinza y en 1 paciente se extrajo bajo visión endoscópica con sonda Foley y canastillo de dormia luego de fracasar la extracción con instrumentos habituales. Es importante señalar que en nuestra investigación hubo limitación al momento de identificar tipo de pinza empleada para la extracción endoscópica de los cuerpos extraños, ya que dicha información no se encontraba plasmada en las historias médicas revisadas. Al comparar los resultados con los expuestos en Ortiz (2015) encontramos que no existe relación ya que en este estudio a la mayoría de los pacientes (30,8%) se les dio salida sin intervención (valoración, radiografía sin observación o ambos), manejo expectante únicamente (valoración, observación o radiografía) al 26,5%, endoscopia terapéutica al 12,5%, observación posterior a la

endoscopia de vías digestivas al 24,6%, y en menor porcentaje (3,7%) se hicieron procedimientos de extracción en el área de urgencias. Por otra parte Hee Lee (2016) realiza un estudio en el que de los 76 pacientes analizados 53 fueron sometidos a endoscopia digestiva superior, 1 paciente fue sometido a cirugía por perforación en duodeno, y el resto de los pacientes expulsó el cuerpo extraño espontáneamente a través de las heces. Al relacionar el procedimiento diagnóstico con el sexo y grupo etario no se evidenció diferencia estadísticamente significativa, de igual manera tampoco se encontró alguna investigación que relacionara procedimiento de extracción con sexo y edad.

En relación a las complicaciones presentadas en los pacientes hospitalizados en la emergencia pediátrica con diagnóstico de ingestión de cuerpo extraño encontramos en el estudio realizado que del total de los pacientes analizados solo 15 pacientes se complicaron, dentro de las complicaciones la más frecuente que se describe son las úlceras en 7 pacientes, seguido de lesión de mucosas en 6 pacientes, y por último inflamación de mucosas en 2 pacientes. Lo que se asemeja con lo encontrado en la literatura donde se describe que la mayoría de los pacientes no presentan complicaciones relacionadas a la ingestión de cuerpo extraño o al procedimiento de extracción, así mismo los pacientes que presentan alguna complicación se relaciona a la demora en acudir a la consulta, o retraso en la resolución terapéutica, también las complicaciones se relacionan con el tipo y naturaleza del cuerpo extraño evidenciándose mayor complicación con cuerpos extraños punzantes y cortantes, que con objetos romos.

Al comparar los resultados de nuestra investigación con los resultados obtenidos en Muñoz (2014) las lesiones encontradas post endoscopia, se observaron erosiones en 37% y úlceras en 8% pacientes no relacionado con nuestro estudio, por otra parte resultados distintos fueron los encontrados por Ortiz (2015) donde la lesión de mucosas, 34 (25%) fue la más frecuente seguida por inflamación de mucosas, 18 (13,2%); otros hallazgos relevantes, 4 (2,9%) como necrosis esofágica, sangrado de mucosa oral, rectal y laringo espasmo secundario a la extracción del cuerpo extraño y; en menor porcentaje, obstrucción, 3 (2,2%).

Para Jafari (2014) se encontraron complicaciones en 33% de los pacientes incluyendo eritema de la mucosa, erosión, ulcera y necrosis hubo significativa relación entre el tipo de cuerpo extraño y las complicaciones, la mayoría se asoció con bolo de comida en un 50%, y con batería de botón en un 45%

Al relacionar el tipo de cuerpo extraño con el sexo no se encontró diferencia estadísticamente significativa. El cuerpo extraño asociado a mayor complicación fue la moneda evidenciándose lesión de mucosas inflamación de mucosas y úlceras, en los pacientes en los que ingirieron monedas. Al relacionar las complicaciones con los grupos etarios y tipo de cuerpo extraño no hubo diferencia estadísticamente significativa, se evidencia predominio de complicaciones en el grupo de los preescolares seguida de los lactantes mayores, de igual manera hubo predominio de la moneda como causante de complicaciones en los mismos grupos etarios, no se encontró alguna investigación que se relacionara con estos hallazgos. Existe diferencia estadísticamente significativa entre los que se complicaron y los que no se complicaron ($p < 0,025$).

www.bdigital.ula.ve

CONCLUSIONES

1.- La edad media de presentación fue de $4,11 \pm 2,78$ años, predominó el sexo masculino sobre el femenino, la mayor parte de los pacientes provenían del área extraurbana.

2.- El síntoma predominante fue la sialorrea, seguido en frecuencia por vómitos, disnea, náuseas, disfagia, tos, dolor abdominal, y estridor laríngeo, la mayoría de los pacientes presentaron más de un síntoma a la vez, y 18 pacientes fueron asintomáticos. Se encontró un Predominio no significativo de estos síntomas en el grupo de los preescolares seguido de los lactantes mayores, escolares, adolescentes y lactantes menores.

3.- Se encontró predominio de cuerpo extraño inorgánico, siendo la moneda el más frecuente, seguido del alfiler, batería de botón, canica, partes de juguetes, zarcillos, globo, clavo, y gusanillo de bicicleta, en cuanto a los cuerpos extraños de naturaleza orgánica solo se reportó 1 semilla. Al asociar el cuerpo extraño con la edad y el sexo no hubo diferencia estadísticamente significativa.

4.- El método más frecuentemente utilizado para el diagnóstico fue la radiografía de tórax, seguida de la endoscopia digestiva superior, y la radiografía de abdomen, algunos pacientes ameritaron más de un método diagnóstico. La mayoría de los cuerpos extraños se encontraban localizados en esófago superior seguidos por estómago, colon, y cavidad oral, esófago medio y esófago inferior. Se encontró diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,000$) al relacionar localización del cuerpo extraño con el grupo etario correspondiente a los preescolares para la ubicación en esófago superior y colon respectivamente.

5.- La endoscopia digestiva superior fue el método de extracción más usado, seguido de la expulsión espontánea, y de la endoscopia digestiva inferior.

6.- La mayoría de los pacientes no se complicaron, y en los pacientes que presentaron complicaciones se describió úlceras, lesión de mucosas, inflamación de mucosas, algunos pacientes presentaron más de una complicación. Se encontró diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,025$) entre los que se complicaron y los que no se complicaron, el cuerpo extraño asociado a la mayoría de las complicaciones fue la moneda.

www.bdigital.ula.ve

RECOMENDACIONES

En vista de la alta morbilidad de esta patología y que la mayoría de las veces se presenta por descuido de los padres se recomienda implementar boletines informativos a los padres para la prevención de dicha patología y disminuir las consultas y costos, así como los riesgos de ser sometido a procedimiento invasivo.

Mejorar registro de datos en las historias para obtener información completa a la hora de realizar otra investigación.

Realizar más estudios para lograr establecer protocolos y manejo terapéutico.

Aplicación del instrumento para ampliar la base de datos.

www.bdigital.ula.ve

BIBLIOGRAFÍA.

- 1.- Ospina J., Mantilla. Hospital universitario de san Ignacio. Guía de práctica clínica. Versión 1. 2010: 1-11.
- 2.- Muñoz M., Maluje R., Saitua F., .Cuerpo Extraño Gastrointestinal En Niños. Revista Chilena Pediátrica 2014; 85 (6): 682-689
- 3.- Cevik M., Gokdemir M., Boleken M., Sogut O., Kurkcuoglu C., Ingesta y aspiración de cuerpo extraño en niños Pediatric Emer Care 2013; 29: 53-57.
- 4.- Ospina J., Nieto M., Castrillón E., Cuerpos extraños en tracto Gastrointestinal En Niños. Revista Colombiana De Gastroenterología 2008; 23 (3): 233 – 238.
- 5.- Ortiz M., Navia L., González C., Caracterización De Los Pacientes Pediátricos Con Ingestión De Cuerpo Extraño Que Ingresaron Al Servicio De Urgencias De Una Institución De Cuarto Nivel. Revista Pediatría 2015; 42 (1): 55 - 60
6. - Jayachandra S., Eslick Guy., A systematic review of pediatric foreign body ingestion: Presentation, complications, and management. Int J Pediatric Otorhinolaryngol. 2013 Mar; 77(3):311-317.
7. - Hee Lee J., Hoo Lee J., Shim J., Lee J., Eun B., Yoo K. Foreign Body Ingestion in Children: Should Button Batteries in the Stomach Be Urgently Removed? Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition 2016 March 19(1):20-28.
- 8.- Altokhais T., Al-Saleem A., Gado A., Al-Qahtani A., Al-Bassam A., Esophageal foreign bodies in children: Emphasis on complicated cases Asian Journal of Surgery (2016) XX, 1-5.
- 9.- Jafari S., Hamid M., Partovi S., Kiani M., Kianifar H., Ingested Foreign Bodies Removed by Lexible Endoscopy in Pediatric Patients: A 10-year Retrospective Study. Iranian Journal of Otorhinolaryngology, Jul 2014 Vol.26 (3), Serial No.76:175-179.
- 10.- Dereci S., Koca T., Serdaroglu F., Akcam M., Foreign Body Ingestion in children Turk Pediatrid Ars. 2015; 50: 234-40.
- 11.- Diaconescu S., Gimina N., Sarbu I., Stefanescu G., Olaru C., Ioniuc I., Ciongradi I., Burlea M., Foreign Bodies Ingestion in Children: Experience of 61

Cases in a Pediatric Gastroenterology Unit from Romania. Gastroenterology Research and Practice Volume 2016 (2016), Article ID 1982567, 6 pages.

12.- Lobeiras A., Zugasabeitia N., Urribarri N., Mintegui S., consultas relacionadas con la ingesta de un cuerpo extraño en Urgencias, Anales de pediatría Barcelona 2015; xxx (xx); pág. 1 – 6.

13.- Alvarado U., Palacios J., León A., Chávez P., Vázquez V. , Shalkow J., Cuerpos extraños alojados en las vías aérea y digestiva. Diagnóstico y tratamiento Acta Pediátrica México 2011; 32(2):93-100.

14.- Rodríguez H., Cuestas G., Botton H., Nieto M., Cocciaglia A., Gregori D., cuerpos extraños en el esófago en los niños. Serie de casos Archivos Argentinos de Pediatría 2013; 111(e):e62-e65.

15.- Artís M., Vera M, Rojas P., Ingestión de 208 cuerpos extraños en niños. Enero 2004 - abril 2009. Revista GEN 2011; 65 (2): 123-128.

16.- Marotta A., Frecuencia, tipo, y localización de cuerpos extraños en vías digestivas. Servicio de emergencia Hospital Universitario de Pediatría Dr. Agustín Zubillaga, Barquisimeto. Trabajo especial de grado. Febrero 2008.

17.- Araujo J., García E., Evaluación, diagnóstico y tratamiento de la ingestión de cuerpos extraños en el esófago en niños menores de cinco años en Maracaibo, Estado Zulia, revista Academia Biomédica digital Facultad de Medicina Universidad Central de Venezuela, octubre-diciembre 2009, N° 40, pág. 1-11.

18.- Santiago R, Soriano M., Meza M., Báez R., INGESTIÓN DE CUERPOS EXTRAÑOS: UNA NUEVA EPIDEMIA. 2008.

19.- Yanowsky G., Aguirre O., Rodríguez E., Trujillo S., Orozco A., Pérez J., Gutiérrez A., Pérez J.,. Cuerpos extraños en vías digestivas. Archivos de medicina 2013 Vol. 9 No. 2:2 doi: 10.3823/097.

20.- Errazuriz G., Ingestion de cuerpos extraños: Protocolo de estudio y tratamiento. Revista de medicina clínica condes 2009 20 (6) 883 – 891.

21.- Maluenda C., Varea V., Ingesta de cuerpos extraños. Protocolos diagnósticos y terapéuticos en pediatría. 2011. cap.16. 154-159.

- 22.- Garcia S., Aspuru K., Cuerpos extraños. Servicio aparato digestivo, Hospital Universitario Miguel Servet Zaragoza. https://www.aegastro.es/sites/default/files/archivos/ayudas.../14_Cuerpos_extraños.pdf.
- 23.- Sánchez Echániz J, Pérez García J, Mintegui Raso S, Benito Fernández J, López Alvarez-Buhilla P. Aspiración de cuerpo extraño en la infancia. *AnEspPediatr* 2010;45: 365-36.

www.bdigital.ula.ve

APÉNDICES

www.bdigital.ula.ve

INGESTION DE CUERPO CONSTANCIA DE VALIDACION PEDIATRICOS 2005-2015

Escala: Deficiente: 1; Regular: 2 Aceptado: 3

Quien suscribe, Sofía Carrillo Carrasquez titular de la Cédula de Identidad -N° 15.953.841 especialista en el área de Gastroenterología hace constar por medio de la presente, que luego de leer, analizar e interpretar el instrumento de recolección de información, elaborado para dar cumplimiento a los objetivos de la investigación titulada, **INGESTION DE CUERPO EXTRAÑO EN PACIENTES PEDIATRICOS 2005-2015** que está siendo desarrollada por: **MILAGROS SALAS**, como requisito de grado para optar al Título de Especialista en: **PUERICULTURA Y PEDIATRIA**; considero que el mismo reúne las condiciones necesarias en cuanto a: Secuencia de Ítems, indicaciones y clara Formulación de los ítems con relación a los objetivos y variable de estudio.

En consecuencia, dicho instrumento es válido para los fines previamente establecidos.

IV	3	3	3	3
V	3	3	3	3
VI	3	3	3	3
VII	3	3	3	3

Valera; 01 de Abril de 2016

Validado por: Sofía del Valle Carrillo C.
 Profesión: Médico Gastroenterólogo
 Lugar de Trabajo: Hospital Dr. Pedro Emilio Carrillo
 Fecha: 01/04/2016

Sofía Carrillo C.
 MÉDICO CIRUJANO
 GASTROENTERÓLOGO
 C.I. 15.953.841
 M.P.P.S. 75.201 C.M.T. 4.861

Firma: Sofía Carrillo C.
 Dra. Sofía Carrillo C.
 MÉDICO CIRUJANO
 GASTROENTERÓLOGO
 C.I. 15.953.841
 M.P.P.S. 75.201 C.M.T. 4.861

INGESTION DE CUERPO EXTRAÑO EN PACIENTES PEDIATRICOS 2005-2015

Escala: Deficiente: 1; Regular: 2 Aceptado: 3

CONSTANCIA DE VALIDACION

ÍTEMS	CONGRUENCIA ÍTEMS/OBJETIVOS	SUFICIENCIA DE ÍTEMS	SECUENCIA LÓGICA DE ÍTEMS	CLARA FORMULACIÓN DE ÍTEMS
I	3	3	3	3
II	3	3	3	2
III	3	3	3	3
III A	3	3	3	3
III B	3	3	3	3
IV	3	3	3	3
V	3	3	3	3
VI	3	3	3	3
VII	3	2	3	3

Validado por: Sofía del Valle Carrillo C.

Profesión: Medico Gastroenterólogo.

Lugar de Trabajo: Hospital Universitario de Valera Dr. Pedro Emilio Carrillo

Fecha: 01/04/2016

Firma:

Sofía Carrillo C.

Dra. Sofía Carrillo C.
MÉDICO CIRUJANO
GASTROENTERÓLOGO
C.I. 15.953 o-i-1
MPPS 75.201 CMT 4.661

INGESTION DE CUERPO EXTRAÑO EN PACIENTES PEDIATRICOS 2005-2015

Escala: Deficiente: 1; Regular: 2; Aceptado: 3

CONSTANCIA DE VALIDACION

ITEMS	CONGRUENCIA DE ÍTEMS	SUFICIENCIA DE ÍTEMS	SECUENCIA LÓGICA DE ÍTEMS	CLARA FORMULACIÓN DE ÍTEMS
I	3	3	3	3
II	3	3	3	3
III	3	3	3	3
III A	3	3	3	3
III B	3	3	3	3
IV	3	3	3	3
V	3	3	3	3
VI	3	3	3	3
VII	3	3	3	3

Quien suscribe, MARÍA FASERO, titular de la Cédula de Identidad -N° 14348284 especialista en el área de GASTROENTEROLOGÍA, hace constar por medio de la presente, que luego de leer, analizar e interpretar el instrumento de recolección de información, elaborado para dar cumplimiento a los objetivos de la investigación titulada, **INGESTION DE CUERPO EXTRAÑO EN PACIENTES PEDIATRICOS 2005-2015** que está siendo desarrollada por: **MILAGROS SALAS**, como requisito de grado para optar al Título de Especialista en: **PUERICULTURA Y PEDIATRIA**; considero que el mismo reúne las condiciones necesarias en cuanto a: Secuencia de Ítems, indicaciones y clara Formulación de los ítems con relación a los objetivos y variable de estudio.

En consecuencia, dicho instrumento es válido para los fines previamente establecidos.

www.bdigital.ula.ve

Valera: 01 de ABRIL de 2016

Validado por: MARÍA FASERO
 Profesión: GASTROENTEROLOGÍA
 Lugar de Trabajo: HUPF
 Fecha: 01/04/16

DRA. MARIA M. FASERO L.
 GASTROENTEROLOGÍA
 C.M.T. 4.731
 M.B.B.S. 1.651.47

[Firma manuscrita]
 01/04/16

INGESTION DE CUERPO EXTRAÑO EN PACIENTES PEDIATRICOS 2005-2015

Escala: Deficiente: 1; Regular: 2 Aceptado: 3

ÍTEMS	CONGRUENCIA ÍTEMS/OBJETIVOS	SUFICIENCIA DE ÍTEMS	SECUENCIA LÓGICA DE ÍTEMS	CLARA FORMULACIÓN DE ÍTEMS
I	3	3	3	3
II	3	3	3	2
III	3	3	3	3
III A	3	3	3	3
III B	3	3	3	3
IV	3	3	3	3
V	3	3	3	3
VI	3	3	3	3
VII	3	2	3	3

Validado por: MARÍA FASERO

Profesión: GASTROENTERÓLOGO

Lugar de Trabajo: HUPEC

Fecha: 01/4/16

Firma: DRA. MARÍA A. FASERO L.
GASTROENTEROLOGÍA
 C.M.T. 4.733 M.P.F.S.: 80.147

items	Juez 1	Juez 2	Juez 3	xij	Mx	Cv i	Pe i	Cvc ic
1	3	3	3	3	9	3	1	0,0363
2	3	2,75	2,75	2,75	8,5	2,833333333	3	0,0363
3	3	3	3	3	9	3	1	0,0363
4	3	3	3	3	9	3	1	0,0363
5	3	3	3	3	9	3	1	0,0363
6	3	3	3	3	9	3	1	0,0363
7	3	2,75	2,75	2,75	8,5	2,833333333	3	0,0363

CVC tc= 6,88/7= 0,98

www.bdigital.ula.ve

CONSTANCIA DE VALIDACION

ITEMS	CONGRUENCIA	SUFICIENCIA	SECUENCIA LÓGICA DE	CLARA FORMULACION
I				
II				
III				
IV				
V				
VI	3	3	3	3
VII	3	3	3	3

Quien suscribe, Zeila Avila, titular de la Cédula de Identidad -N° 5781526 especialista en el área de Pediatría hace constar por medio de la presente, que luego de leer, analizar e interpretar el instrumento de recolección de información, elaborado para dar cumplimiento a los objetivos de la investigación titulada, **INGESTION DE CUERPO EXTRAÑO EN PACIENTES PEDIATRICOS 2005-2015** que está siendo desarrollada por: **MILAGROS SALAS**, como requisito de grado para optar al Título de Especialista en: **PUERICULTURA Y PEDIATRIA**; considero que el mismo reúne las condiciones necesarias en cuanto a: Secuencia de Ítems, indicaciones y clara Formulación de los ítems con relación a los objetivos y variable de estudio.

En consecuencia, dicho instrumento es válido para los fines previamente establecidos.

Valera; 31 de Marzo de 2016

Validado por: Zeila Avila

Profesion: Pediatría

Lugar de Trabajo: Hules

Fecha: 31/03/16

Dra. Zeila Avila B.
PEDIATRA
MSDS 33968 CM 2523
E 5 781 526

Zeila Avila

Firma: Zeila Avila

INGESTION DE CUERPO EXTRAÑO EN PACIENTES PEDIATRICOS 2005-2015

Escala: Deficiente: 1; Regular: 2 Aceptado: 3

ÍTEMS	CONGRUENCIA ÍTEMS/OBJETIVOS	SUFICIENCIA DE ÍTEMS	SECUENCIA LÓGICA DE ÍTEMS	CLARA FORMULACIÓN DE ÍTEMS
I	3	3	3	3
II	3	3	3	3
III	3	3	3	3
III A	3	3	3	3
II B	3	3	3	3
	Formulación de los ítems con relación a los objetivos y variable de estudio.			
IV	3	3	3	3
V	3	3	3	3
	www.bdigital.ula.ve			
VI	3	3	3	3
VII	3	3	3	3

Validado por: Zaira Avila

Profesión: Dedestra Puentealtos

Lugar de Trabajo: HULec

Fecha: 31/03/16

Firma: 