

Ingestión de cuerpos extraños en niños Servicio de cirugía pediátrica Hospital José Carrasco. IESS - Cuenca 2017 - 2021

Fernando Córdova-Neira¹, Belén Dávila Tapia²

1. Cirujano Pediatra, HJCA. Docente de la Universidad del Azuay.
2. Médico Residente del Servicio de Cuidados Intensivos Pediátricos – HJCA.

Correspondencia: Fernando Córdova-Neira

Correo electrónico:

fcordova@uazuay.edu.ec

Dirección: Hospital José Carrasco,
Pacto Andino y Av. Cuzco. Cuenca,
Ecuador

Código postal: EC010201

Teléfono: (593) 95734115

ORCID: <http://orcid.org/> 0000-0003-1400-2640

Fecha de recepción: 10-04-2022

Fecha de aprobación: 26-05-2022

Fecha de publicación: 30-06-2022

Membrete Bibliográfico

Córdova Neira F, Dávila Tapia B:

Ingestión de cuerpos extraños en niños.

Rev Ateneo. Vol 24, No.(1) pág. 157-168

Artículo Acceso Abierto

RESUMEN

Introducción: la ingesta de cuerpos extraños es una causa de consulta frecuente en el Servicio de Emergencia Infantil. Los signos y síntomas más frecuentes suelen ser: sialorrea, náuseas, disfagia, dificultad respiratoria y odinofagia; mismos que pueden ser inmediatos o presentarse unas horas o hasta días después. El diagnóstico tendrá su pilar fundamental en la anamnesis y examen físico. Se verá apoyado en estudios de imagen según sea el caso. Su diagnóstico y tratamiento oportunos pueden impedir complicaciones severas.

Objetivo: presentar una serie de casos y la revisión bibliográfica correspondiente.

Resultados: se estudiaron 71 casos en el lapso de cinco años (2017-2021), con un rango de 0 a 16 años, la mayor frecuencia de ingesta fue menores de 5 años (69,02%) y en varones (61,97%) relacionado con el instinto explorador. Encontramos objetos romos, afilados, pilas e imanes. El uso de imagen (radiografía de tórax o abdomen) fue una buena herramienta de confirmación diagnóstica. El tratamiento de extracción

se realizó con Magill, en otros casos endoscopia y solo un caso con cirugía (pila en íleon terminal). En otros hubo una conducta expectante con eliminación espontánea, sin complicaciones.

Discusión: en varios trabajos encontramos coincidencias de cuerpos extraños en niños menores de cinco años y varones en su mayoría. La prevención es la única forma de evitar estos accidentes y complicaciones graves: así en varios países, esta es una causa grave de asfixia e incluso muerte en niños.

Palabras clave: ingesta de cuerpos extraños en niños.

ABSTRACT

Introduction: the ingestion of foreign bodies is a frequent cause of consultation in the Children's Emergency Service. The most frequent signs and symptoms are usually: drooling, nausea, dysphagia, respiratory distress and odynophagia; same that can be immediate or appear a few hours or even days later. The diagnosis will have its fundamental pillar in the history and physical examination. It will be supported by imaging studies as appropriate. Its timely diagnosis and treatment can prevent severe complications.

Objective: to present a series of cases and carry out a bibliographic review.

Results: 71 cases were studied in a period of five years (2017-2021), with a range of 0 to 16 years, the highest frequency of intake was under 5 years (69.02%) and in men (61.97). %) related to the exploratory instinct. We find blunt objects, sharp objects, batteries and magnets. The use of imaging (thorax or abdomen x-ray) was a good diagnostic confirmation tool. The extraction treatment was performed with Magill, in other cases endoscopy and only one case with surgery (battery in terminal ileum). In others, there was expectant management with spontaneous elimination, without complications.

Discussion: in several works, we found coincidences of foreign bodies in children under five years of age and mostly males. Prevention is the only way to avoid these serious accidents and complications: thus, in several countries, this is a serious cause of suffocation and even death in children.

Keywords: foreign body ingestion in children.

INTRODUCCIÓN

Históricamente la aspiración de un cuerpo extraño tiene sus primeros registros en la primera década del 1600; sin embargo, no fue sino hasta finales del siglo XIX cuando se reportó por primera vez la extracción de un cuerpo extraño alojado en la vía aérea. Fue Gustav Killian, quien, en 1897, de manera exitosa logró la extracción de un hueso de cerdo. En la actualidad la introducción de cuerpos extraños, tanto orgánicos como inorgánicos, en los distintos orificios corporales, incluidas la vía digestiva y respiratoria, son lesiones no intencionadas frecuentes en la edad pediátrica. (1,2,3)

La ingestión de cuerpos extraños es muy frecuente en todo el mundo. En los Estados Unidos se notifican más de 100.000 casos cada año, de los cuales el 80% ocurren en niños entre los 6 meses y los 3 años de edad. Al menos el 98% de las ingestas en niños son accidentales, muy diferente a la tasa en adultos. Los tipos de cuerpos extraños ingeridos y aspirados son muy variados. En el caso de la ingesta está en relación con las características socio-culturales de las diferentes áreas geográficas. (4,5,6)

Aunque afecta ambos sexos, sucede con mayor frecuencia en el sexo masculino con una relación 2:1, relacionado con una actividad física incrementada, una gran curiosidad por el medio e instintivamente introducen objetos a su boca. Es un accidente frecuente en niños menores de 2 años, pues el lactante es un sujeto de riesgo por su instinto explorador. (7,8)

Los cuerpos extraños alojados en vía respiratoria representan la cuarta causa de mortalidad por asfixia en niños. La aspiración o ingesta de cuerpos extraños depende de: hábitos alimenticios, los cuales varían ampliamente entre culturas, ciudades o países, estrato socio-económico, exposición cotidiana a objetos potencialmente aspirables o ingeribles, el grado de supervisión de padres o cuidadores, entre otros. Los cuerpos extraños más frecuentemente aspirados son materiales orgánicos, maní 36-55% otros como nueces, semillas especialmente de sandía otros como zanahorias crudas, uvas, espinas de pescado, huesos de pollo, pedazos grandes de comida, semillas de frutas, palomitas de maíz. Estos son los más frecuentemente aspirados por lactantes y niños menores de cinco años. Los materiales inorgánicos, especialmente juguetes plásticos, dulces, clavos, clips, alfileres, baterías, piezas de joyería (aretes, cadenas), vidrios, ganchos, accesorios para el pelo, son frecuentemente aspirados por niños mayores. Las monedas constituyen el objeto más frecuentemente encontrado en el esófago, aunque todos los anteriormente descritos pueden impactarse en el lumen esofágico. (9,10,11,12)

El diagnóstico de esta emergencia pediátrica, inicia en casa por parte de los cuidadores en muchas ocasiones al presenciar el evento y en otras por enfrentarse a los primeros signos y síntomas del niño. El cuadro clínico puede ser muy variado y depende si compromete la vía aérea o la vía digestiva; así tenemos en el primer caso signos de dificultad respiratoria como taquipnea, estridor, sialorrea, cianosis, tos entre otros. El niño puede presentar odinofagia, náuseas, dolor a nivel de donde se encuentra alojado el cuerpo extraño, siendo con mayor frecuencia en la vía digestiva alta y en otros casos puede encontrarse asintomático; en caso de impactación, perforación u obstrucción en general esta ocurre en angulaciones o estrechamientos anatómicos del tracto gastrointestinal y el tipo de objeto ingerido, presenta dolor abdominal, abdomen en tabla y posibilidad de descompensación hemodinámica según sea la gravedad del caso. (13,14,15,16,17)

El diagnóstico tiene como pilar fundamental la anamnesis, el examen físico exhaustivo y en la mayoría de los casos se apoya en estudios de imagen siendo más común la radiografía de tórax y abdomen en sus diferentes proyecciones, endoscopia digestiva alta o broncoscopia según sea el caso. La tomografía puede brindar imágenes claras de ubicación, tamaño y complicaciones, este examen se debe realizar si es estrictamente necesario por el nivel de radiación a los niños. En un estudio del Instituto Nacional de Pediatría, Ciudad de México, en pacientes de 0 a 18 años con diagnóstico de ingesta de cuerpos extraños atendidos en el servicio de gastroenterología en el periodo comprendido entre enero 2013 a diciembre 2018 con 85 pacientes. La radiografía toracoabdominal anteroposterior fue positiva en 37 pacientes (22.2%), en 17 casos (20%) no se logró visualizar el objeto mediante la radiografía, de estos en 10 (58.8%) se logró la visualización del objeto mediante endoscopia. (18, 19)

El tratamiento en la vía digestiva varía según las características del cuerpo extraño y su ubicación; puede ser una conducta expectante esperando la salida espontánea, en otros casos la extracción

se realizada bajo anestesia general con Pinza Magill, endoscopia y en casos puntuales por procedimiento quirúrgico. (20, 21)

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio descriptivo transversal realizado en el Servicio de Cirugía Pediátrica del Hospital José Carrasco, IESS – Cuenca, con niños de 0 a 16 años de edad ingresados a través emergencia infantil entre enero 2017 a diciembre 2021 por ingestión de cuerpo extraño, con un total de 71 casos. Se revisan variables como sexo, edad, tipo de cuerpo extraño, ubicación, diagnóstico y tratamiento.

RESULTADOS

Se estudiaron 71 casos de niños de 0 a 16 años de edad entre enero 2017 y diciembre 2021 por ingestión de cuerpo extraño, con siguientes resultados:

Tabla N° 1

Frecuencia según sexo de niños con Cuerpos Extraños

Servicio de Cirugía Pediátrica, Hospital José Carrasco
IESS – Cuenca, 2017 - 2021

Sexo	Nº	Porcentaje
Femenino	27	38,03%
Masculino	44	61.97%
TOTAL	71	100,00%

Fuente: Fichas clínicas

Elaboración: los autores

Tabla N° 2

Frecuencia según edad de niño con Cuerpos Extraños

Servicio de Cirugía Pediátrica, Hospital José Carrasco
IESS – Cuenca, 2017 - 2021

EDAD	Nº	Porcentaje
Lactante: < de 2 años	22	30,99%
Preescolar de 2 a 5 años	27	38,03%
Escolar de 5 a 12 años	18	25,35%
Adolescente de 12 a 16 años	4	5,63%
TOTAL	71	100,00%

Fuente: Fichas clínicas

Elaboración: los autores

Tabla N° 3

Frecuencia según Tipo de Cuerpos Extraños en niños

Servicio de Cirugía Pediátrica, Hospital José Carrasco
IESS – Cuenca, 2017 – 2021

TIPO	Nº	Porcentaje
AFILADOS: alfiler, crochet, tornillo, cáncamo, alfiler de gancho, broca, tachuela, argolla metálica puntiaguda, bombillo (fragmentos)	11	15,49%
REDONDOS: moneda, botón (plástico y metálico), arandela metálica, remaches	43	60,56%
IMANES: redondos	2	2,82%
PILA DE RELOJ: redonda	2	2,82%
VEGETALES: semilla de girasol, hoja de planta, maní	6	8,45%
OTROS: deslizador de cremallera (carril), soporte de espejo, tuerca, tapa de esferográfico (BIC), cruceta metálica (joya), seguro de presión de escarapela, cascabel	7	9,86%
TOTAL	71	100,00%

Fuente: Fichas clínicas

Elaboración: los autores

Tabla N° 4

Frecuencia según Tratamiento de Niños con de Cuerpos Extraños

Servicio de Cirugía Pediátrica, Hospital José Carrasco

IESS – Cuenca, 2017 - 2021

Tratamiento	Nº	Porcentaje
Magill	53	74,64%
Endoscopia	10	14,1%
Cirugía Laparoscópica	1	1,41%
Conducta Expectante	7	9,85%
TOTAL	71	100,00%

Fuente: Fichas clínicas

Elaboración: los autores



Imagen 1: Imán redondo a nivel cricofaríngeo



Imagen 2: cruz en esófago proximal



Imagen 3: extracción con Magill



Imagen 4: cuerpos extraños extraídos



Imagen 5: fragmentos de adorno navideño (bombillo)



Imagen 5: adorno navideño roto (bombillo)

DISCUSIÓN

En nuestro trabajo se estudiaron 71 niños con diagnóstico de cuerpo extraño en vía digestiva; con predominio del sexo masculino con 44 niños (61,97%) y el sexo femenino con 27 niñas (38,03%). En el estudio realizado por Ortega et. al. del Hospital Nacional Mario Catarino Rivas de San Pedro Sula, Honduras publicaron 145 casos en el período 1996 – 2010, con predominio del sexo masculino 60,68% similar a nuestro estudio (22). En el estudio realizado por Cordero et. al. en el Hospital Infantil Sur "Dr. Antonio María Béguez" de Santiago de Cuba, de enero 2015 a diciembre 2017, con 341 niños y adolescentes atendidos por presentar cuerpos extraños aero – digestivos, hubo un predominio del sexo masculino (52,8 %). En el estudio realizado por Aguirre et. al. en el Hospital Infantil de México "Federico Gómez" de enero 1995 a junio 2011, con 337 pacientes, de ellos 205 (61%) fueron de sexo masculino. (22,23,24)

En nuestro estudio la distribución de acuerdo a la edad, se presentó con mayor incidencia en menores de 5 años divididos en preescolares de 2 a 5 años 27 niños (38.03%), y lactantes < de 2 años 22 niños (30,99%). En el estudio de García et. al. se encuentra que los niños más vulnerables a este tipo de emergencia se encuentran en edad a partir de los 6 meses, que es la edad en que comienzan a tomar objetos pequeños por sus propios medios para llevárselos a la nariz y boca, hasta alrededor de los 5 años. En el estudio realizado por Alvarado et. al. en el Hospital para el Niño de Toluca, enero 2008 y abril 2009, con 82 pacientes la edad promedio fue de dos años; 47 pacientes (57, 32%). En otro estudio de una serie de casos, realizado por Cuestas et. al en el Archivo Argentino de Pediatría en el 2017 reporta la mayor frecuencia se produce en niños menores de 3 años. Resultados muy similares a nuestro trabajo. (25, 26, 27).

Respecto a los tipos de cuerpo extraño encontramos redondos: monedas, botones, arandelas y remaches fueron los más frecuentes, se presentaron en 43 niños (60,56%), seguido por los afilados: alfiler, crochet, tornillo, cáncamo, alfiler de gancho, broca, tachuela y argolla metálica puntiaguda en 11 niños (15,49%), los vegetales y otros en menor porcentaje (8,45% y 9,86% respectivamente). Menos frecuentes imanes y pilas de reloj con 2 niños (2,82%). En el estudio realizado en la Fundación Valle de Lili – Cali - Colombia con pacientes entre 0 y 16 años entre julio 2011 a diciembre 2012, se reportaron 136 casos de ingestión de cuerpo extraño, los más comunes fueron: monedas (27,9%), objetos romos (24,3%), objetos cortantes o punzantes (17,6%) y espinas de pescado (11,7%). En el estudio realizado en el Instituto Nacional de Pediatría, Ciudad de México, en pacientes de 0 a 18 años con diagnóstico de ingesta de cuerpos extraños atendidos en el servicio de gastroenterología en el periodo de enero 2013 a diciembre 2018 se reportó un total de 85 pacientes los objetos más comúnmente ingeridos fueron las monedas (36%), (28, 29, 30, 31)

En nuestro trabajo la forma de extracción de los cuerpos extraños fue con pinza Magill 53 casos (74,64%), endoscopia 10 casos (14,10%), cirugía laparoscópica un caso (1,41%) y conducta expectante 7 casos (9,85%); En un estudio realizado por Rodríguez et. al. en el Hospital Garrhan de Argentina entre enero 2010 y agosto 2012 con 115 niños, se observó que 113 niños (98,30%) el cuerpo extraño se extrajo con una esofagoscopia rígida bajo anestesia general dentro de las 24 horas del ingreso hospitalario. En 2 pacientes se eliminó con el vómito luego de que los padres intentaran su extracción digital. En la revisión bibliográfica realizada por Lara et. al. y publicada en la revista SCIELO año 2008 el tratamiento puede ser clínico o quirúrgico, en el primer caso expectante y de ser necesario aplicar la maniobra de Heimlich, en el segundo caso indica la endoscopia rígida como principal indicación para extracción. En la publicación realizada por Caballero et. al en la Revista Andaluza de Patología Digestiva en el año 2018, en muchos casos la conducta es expectante, la eliminación sigue la vía digestiva regular y en el caso de impactación se indica el uso de endoscopia la misma con una efectividad del 95%. En el estudio realizado por Ortiz et. al. con pacientes entre 0 y 16 años de la Fundación Valle de Lili entre julio de 2011 y diciembre de 2012, con ingestión de cuerpo extraño, en la mayoría de niños se optó por manejo expectante con salida espontánea, se extrajo el cuerpo extraño en 36,7% de los casos, la mayoría por endoscopia. (25, 29, 32, 33)

CONCLUSIONES

El diagnóstico y tratamiento oportunos de cuerpos extraños ingeridos por los niños es un reto para los Médicos en el Servicio de Emergencia Infantil. Los diferentes tipos de cuerpos extraños, localización y síntomas permite establecer, en la mayoría de los casos, la conducta diagnóstica-terapéutica. Los cuerpos extraños puntiformes, pilas de botón e imanes son una urgencia inmediata de extracción por las complicaciones graves que pueden desencadenar.

La prevención es el puntal fundamental para evitar estos accidentes y significa la protección a los menores de 5 años, grupo más vulnerable, evitando el acceso a elementos pequeños, juguetes, semillas y otros objetos; que los niños pudieran ingerir y producir alguna complicación severa. Indispensable difundir medidas de prevención entre los padres, en guarderías y centro de cuidado infantil sobre los cuidados de niños menores de 5 años. Además, son necesarias regulaciones legales de juguetes para niños pequeños, los cuales no deben contener piezas pequeñas.

Contribución del autor (s)

Fernando Córdova-Neira (FCN), Belén Dávila Tapia (BDT)

FCN, BDT recolección de los datos, revisión bibliográfica, escritura y análisis crítico del manuscrito

Información del autor (s)

Fernando Córdova-Neira, cirujano Pediatra, Hospital José Carrasco. Docente de la Universidad del Azuay

Belén Dávila Tapia, Médico residente de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos UCIP del Hospital José Carrasco Arteaga

Disponibilidad de datos

La investigación fue financiada por los autores.

Agradecimiento

Al personal del Hospital José Carrasco, IESS – Cuenca, Ecuador.

Declaración de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Autorización de publicación

Los autores autorizan la publicación de este manuscrito para difusión científica.

Consentimiento informado

No requiere este artículo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. A Benincore-Robledo G, Cuevas-Schacht FJ. Aspiración de cuerpo extraño. Acta Pediatr Mex. 2019;40(3): 170-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.18233/APM-40No3pp170> Pediatr A. Medigraphic.com. [citado el 6 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/actpedmex/apm-2019/apm193i.pdf>
2. González Palomino A, Cruz De La Piedad E, Jesús P. Libro virtual de formación en ORL [Internet]. Seorl.net. [citado el 6 de junio de 2022]. Disponible en: <https://seorl.net/PDF/Laringe%20arbor%20traqueo-bronquial/109%20-%20CUERPOS%20EXTRA%C3%91OS%20LAR%C3%8DNGEOS%20Y%20TRAQUEOBRONQUIALES.pdf>

3. Luis Cabezas L, Maya Kuroiwa M. Cuerpos extraños en vía aérea. Rev médica Clín Las Condes [Internet]. 2011 [citado el 6 de junio de 2022];22(3):289–92. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-cuerpos-extranos-via-aerea-S071686401170428X>
4. Villar Chávez AS, González Fernández C, Huacuja Salmón OY, Vinageras Barroso JI. Manejo endoscópico de cuerpos extraños: reporte de casos. Endoscopia [Internet]. 2014 [citado el 7 de junio de 2022];26(2):51–5. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-endoscopia-335-articulo-manejo-endoscopico-cuerpos-extranos-reporte-S0188989314001419>
5. Malik Z. Cuerpos extraños rectales [Internet]. Manual MSD versión para profesionales. [citado el 6 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es/professional/trastornos-gastrointestinales/bezoares-y-cuerpos-extra%C3%B1os/cuerpos-extra%C3%B1os-rectales>
6. Guillermo F, Badillo L, Rey CA, Andrés López Martínez L, Villarreal Ibáñez ED, Nathalia S, et al. CUERPOS EXTRAÑOS DE PRESENTACIÓN ATÍPICA: PRESENTACIÓN DE CASOS Foreign Bodies of Atypical Presentation: Case Reports [Internet]. Webcir.org. [citado el 7 de junio de 2022]. Disponible en: https://www.webcir.org/revistavirtual/articulos/2020/5_mayo/col/2_esp_cuerpos_extranos.pdf
7. Clínica Universidad de Navarra, pag. web, Cuerpos extraños [Internet]. Cun.es. [citado el 7 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.cun.es/chequeos-salud/vida-sana/consejos-salud/cuerpos-extrano>
8. Moliné JL, Ma MATS, Solé Gómez D, En Medicina E, Trabajo D. NTP 467: Obstrucción de las vías respiratorias: primeros auxilios Obstruction des voies aériennes: premiers secours Airway obstruction: first aid Redactores [Internet]. Insst.es. [citado el 6 de junio de 2022]. Disponible en: https://www.insst.es/documents/94886/326962/ntp_467.pdf/a74241b9-d2a5-4f3b-a3fa-bb45259cba2e
9. R. Hernández Rastrollo. Obstrucción aguda de la vía respiratoria superior en niños [Internet]. Pediatriaintegral.es. [citado el 6 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2014-05/obstruccion-aguda-de-la-via-respiratoria-superior-en-ninos/>
10. Prado A. F, Yáñez P. J, Boza C. ML, Herrera O. P, Guillén B. B, Hernández N. H, et al. Obstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño: Manejo endoscópico combinado. Rev Chil Pediatr [Internet]. 1999 [citado el 6 de junio de 2022];70(5):398–404. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41061999000500006
11. ADA Equipo de Profesionales Médicos. Aspiración de un cuerpo extraño [Internet]. Ada. [citado el 6 de junio de 2022]. Disponible en: <https://ada.com/es/conditions/foreign-body-aspiration/>
12. Correa C, González Casas DD, Rincón LC, Peña R, Luengas JP. Diagnóstico y tratamiento de cuerpos extraños en la vía aérea pediátrica: serie de casos. Pediatría [Internet]. 2016 [citado el 6 de junio de 2022];49(4):122–7. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-pediatria-213-articulo-diagnostico-tratamiento-cuerpos-extranos-enlavia-S0120491216300337>
13. Remón García C, Montero Valladares C, Benítez Gómez I, Cano Franco J, Loscertales Abril M. Complicación respiratoria tras ingesta de cuerpo extraño. An Pediatr (Barc) [Internet]. 2010

[citado el 6 de junio de 2022];72(5):367–8. Disponible en: <https://www.analesdepediatria.org/es-complicacion-respiratoria-tras-ingesta-cuerpo-articulo-S1695403310001189>

14. Tuñón AL. Ingesta-aspiración de cuerpo extraño [Internet]. Seup.org. [citado el 6 de junio de 2022]. Disponible en: https://seup.org/pdf_public/pub/protocolos/26_Ingesta.pdf

15. Carlos Maluenda Carrillo y Vicente Varea Calderón. Aeped.es. [citado el 6 de junio de 2022]. Disponible en: <http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/16-cextranos.pdf>

16. JDC Moreno, et al. Cuerpos extraños, del descuido a la emergencia. Diagnóstico radiográfico oportuno y revisión bibliográfica [Internet]. Medigraphic.com. [citado el 7 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/anaradmex/arm-2002/arm024c.pdf>

17. González-Chávez AS, Cerulia CA, García VC, Santana JAS, Reyes JC, Valle MÁR. Guía de Práctica Clínica de cuerpo extraño gastrointestinal en niños. Rev Cubana Pediatr [Internet]. 2021 [citado el 6 de junio de 2022];93(3). Disponible en: <http://www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/1510/992>

18. César J, Iglesias O, Craniotis J, Milán Gómez A, Jovel Banegas LE, Lidia D, et al. Aspiración de Cuerpos extraños en Pediatría. Experiencia de 15 años en el Hospital Nacional “Dr. Mario Catarino Rivas” Aspiración de cuerpos extraños en población pediátrica. Una experiencia de 15 años en el Hospital Nacional “Dr. Mario Catarino Rivas” [Internet]. Bvs.hn. [citado el 21 de junio de 2022]. Disponible en: <http://www.bvs.hn/APH/pdf/APHVol1/pdf/APHVol1-1-2010-3.pdf>

19. Elvia Cardero Ruiz A, Mojena Rodríguez G, Porto Perera Y, del Río Sierra L, Calas Isaac G. Caracterización clínico-terapéutica de niños y adolescentes con cuerpos extraños aerodigestivos. Medisan [Internet]. 2018 [citado el 21 de junio de 2022];22(4):384–93. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192018000400008

20. Aguirre IR, Márquez V. Secipe.org. [cited 2022 Jun 21]. Available from: https://www.secipe.org/coldata/upload/revista/2013_26-1_1-4.pdf

21. Ortiz MJG. Cuerpos extraños en vías aéreas. Revista Cubana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello [Internet]. 2020 [citado el 7 de junio de 2022];4(3). Disponible en: <http://www.revotorrino.sld.cu/index.php/otl/article/view/172/282>

22. Alvarado-León U, Palacios-Acosta JM, Angélica León-Hernández D, Próspero Chávez-Enríquez E, Manuel Vázquez-Gutiérrez V, Shalkow-Klincovstein J. Artículo original Cuerpos extraños alojados en las vías aérea y digestiva. Diagnóstico y tratamiento [Internet]. Redalyc.org. [citado el 7 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4236/423640328003.pdf>

23. Giselle Cuestasa, Verónica Rodríguez, Flavia Doormanna, Patricio Bellia Munzóna y Gastón Bellia Munzón. Cuerpo extraño en el esófago como causa de síntomas respiratorios en el niño. Casos clínicos. Arch Argent Pediatr [Internet]. 2017;115(2). Disponible en: <https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2017/v115n2a27.pdf>

24. Alliende G. F, Arancibia S. ME. Ingestión de cuerpos extraños. Rev Chil Pediatr [Internet]. 1999 [citado el 6 de junio de 2022];70(4):335–6. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41061999000400013

25. Ortiz MA, Navia LA, González C. Caracterización de los pacientes pediátricos con ingestión de cuerpo extraño que ingresaron al servicio de urgencias de una institución de cuarto nivel. Pediatría [Internet]. 2015 [cited 2022 Jun 21];48(2):55–60. Available from:

<https://www.elsevier.es/es-revista-pediatria-213-articulo-caracterizacion-los-pacientes-pediatricos-con-S0120491215000099>

26. Navia-López LA, Cadena-León JF, Ignorosa-Arellano KR, E M Toro-Monjaraz, Zárate-Mondragón F, Loredó-Mayer A, et al. Ingesta de cuerpo extraño en pacientes pediátricos en un hospital de tercer nivel y factores asociados. *Rev Gastroenterol Méx (Engl Ed)* [Internet]. 2021 [cited 2022 Jun 21];87(1):20–8. Available from: <http://www.revistagastroenterologiamexico.org/es-ingesta-cuerpo-extrano-pacientes-pediatricos-articulo-S037509062100032X>

27. Tragar cuerpo extraño [Internet]. *Childrenscolorado.org*. [citado el 6 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.childrenscolorado.org/es/conditions-and-advice/conditions-and-symptoms/symptoms/ingestion-de-un-objeto-extrano/>

28. Martín-Torres F, Dargallo Carbonell T, Marcos Alonso S, Cabanas Rodríguez P, González Alonso N, Almeida Agudín S. Ingestión de cuerpos extraños de plomo. *An Pediatr (Barc)* [Internet]. 2005 [citado el 6 de junio de 2022];63(5):453–6. Disponible en: <https://www.analesdepediatria.org/es-ingestion-cuerpos-extranos-plomo-articulo-13080413>

29. Rodríguez H, Cuestas G, Botto H, Nieto M, Cocciaglia A, Passali D, et al. Demora en el diagnóstico de un cuerpo extraño en la vía aérea en los niños. Serie de casos. *Arch Argent Pediatr* [Internet]. 2013;111(3): e69-73. Disponible en: <https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2013/v111n3a15.pdf>

30. Santos P, Gorjón F, Sánchez González MG. Libro virtual de formación en ORL [Internet]. *Seorl.net*. [citado el 7 de junio de 2022]. Disponible en: <https://seorl.net/PDF/Cavidad%20oral%20faringe%20esofago/080%20-%20CUERPOS%20EXTRA%C3%91OS%20FAR%C3%8DNGEOS.%20TRAUMATISMOS%20FAR%C3%8DNGEOS.pdf>

31. Giselle Cuestas, Hugo Rodríguez. Cuerpos extraños en faringe. *Org.ar*. [citado el 7 de junio de 2022]. Disponible en: <http://faso.org.ar/revistas/2014/2/5.pdf>

32. Lara M C, Faba C G, Caro L J. Diagnóstico, manejo y actualización en cuerpo extraño aerodigestivo. *Rev otorrinolaringol cir cabeza cuello* [Internet]. 2008 [citado el 7 de junio de 2022];68(3):309–18. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48162008000400013

33. A.M. Caballero-Mateos, et al. *Sapd.es*. [citado el 7 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.sapd.es/revista/2018/41/2/02>

