

INFORME DE CASO

Diagnóstico tardío de cuerpos extraños en vía aérea en pediatría en el Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín.

Late diagnosis of foreign bodies in pediatric airway in the Carlos Andrade Marín Specialties Hospital.

Luis Gonzalo Moreno Sánchez¹, Andrea Canelos Dueñas², Kim Mauricio Calvas Serrano²

¹Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín, Unidad Técnica de Pediatría del Área de Cirugía. Quito-Ecuador.

²Universidad San Francisco de Quito, Posgrado Cirugía Pediátrica. Quito-Ecuador.



RESUMEN

INTRODUCCIÓN. La aspiración de cuerpos extraños es una de las principales causas de ingreso a urgencias y de morbi-mortalidad en Ecuador en pacientes pediátricos. El diagnóstico suele ser tardío, por falta de interés de los cuidadores, o por errores en la valoración. Es importante detectar el cuadro a tiempo, para evitar complicaciones. **OBJETIVO.** Demostrar la necesidad de un diagnóstico acertado ante la alta sospecha en un cuadro dudoso de aspiración de cuerpo extraño. **SERIE DE CASOS.** Evaluación de cuatro pacientes de ambos sexos, de entre 11 meses a 15 años de edad con antecedente de ingesta de cuerpo extraño, atendidos en la Unidad Técnica de Cirugía Pediátrica, del Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín, durante el periodo 2019-2020. Se realizó la extracción exitosa mediante broncoscopia rígida en tres de ellos. **DISCUSIÓN.** La mayoría de pacientes con aspiración de cuerpo extraño suelen ser menores de 5 años de edad, en contraste con éste estudio, donde sólo un paciente estuvo dentro de este rango, y el resto fueron escolares y adolescentes. El cuerpo extraño más común es de origen orgánico; el 50% de los casos observados fue de origen inorgánico. **CONCLUSIÓN.** El diagnóstico de aspiración de cuerpo extraño se condiciona a la obtención completa de datos sobre la Historia Clínica; requiere una valoración rápida y manejo adecuado por emergencias. **Palabras clave:** Broncoscopia; Tos; Neumonía, Obstrucción de las Vías Aéreas; Pediatría; Cuidado del Niño.

ABSTRACT

INTRODUCTION. Foreign body aspiration is one of the main causes of emergency room admissions and morbidity and mortality in pediatric patients in Ecuador. Diagnosis is usually late, due to lack of interest of caregivers, or due to errors in the assessment. It is important to detect the condition in time to avoid complications. **OBJECTIVE.** To demonstrate the need for an accurate diagnosis in the presence of high suspicion in a doubtful picture of foreign body aspiration. **CASE SERIES.** Evaluation of four patients of both sexes, between 11 months and 15 years of age with a history of foreign body ingestion, attended at the Pediatric Surgery Technical Unit of the Carlos Andrade Marín Specialties Hospital, during 2019-2020 period. Successful extraction by rigid bronchoscopy was performed in three of them. **DISCUSSION.** Most patients with foreign body aspiration are usually under 5 years of age, in contrast to this study, where only one patient was within this range, and the rest were schoolchildren and adolescents. The most common foreign body is of organic origin; 50% of the cases observed were of inorganic origin. **CONCLUSION.** The diagnosis of foreign body aspiration is conditioned to the complete collection of data on the Clinical History; it requires a rapid assessment and appropriate emergency management. **Keywords:** Bronchoscopy; Cough; Pneumonia; Airway Obstruction; Pediatrics; Child Care.

CAMBios

<https://revistahcam.iesgob.ec/index.php/cambios/issue/archive>

ISSN-Impreso: 1390-5511

ISSN - Electrónico: 2661-6947

Periodicidad: semestral

Vol. 20 (2) Jul-Dic 2021

revista.hcam@iesgob.ec

DOI: <https://doi.org/10.36015/cambios.v20.n2.2021.548>

Cómo citar este artículo:

Moreno LG, Canelos A, Calvas KM. Diagnóstico tardío de cuerpos extraños en vía aérea en pediatría en el Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín. Cambios rev. méd. 2021; 20(2): 89-93.

Correspondencia:

Andrea Canelos Dueñas

María Isabel Anderson e1-100 y Urcesino Baquero.

Puambo-Quito.

Correo: andrea_canelos@hotmail.com

Teléfono: (593) 999195499

Recibido: 2020-04-25

Aprobado: 2021-05-20

Publicado: 2021-12-30

Copyright: ©HECAM



INTRODUCCIÓN

La ingesta de cuerpo extraño (CE) es una de las principales razones de consulta en emergencias pediátricas, pese a ser un cuadro clínico previsible. Es indispensable conocer la cronología de los hechos y redactar una Historia Clínica completa¹⁻³. Con solo tener la sospecha de aspiración, se debe actuar de inmediato hasta determinar la necesidad de broncoscopia para su resolución.

Según estadísticas, los CE más comúnmente aspirados son orgánicos⁴⁻⁶, sean semillas o restos alimenticios, y en menor frecuencia inorgánicos como piezas de juguetes, monedas u objetos metálicos corto punzantes.

La realización de una adecuada Historia Clínica es importante, pues el antecedente de ahogamiento o tos con dificultad respiratoria en un niño antes sano, que se encontraba jugando o comiendo, nunca debe ignorarse^{2,7,8}. El examen físico y radiológico puede ser falso negativo después que el episodio crítico ha pasado, por lo que es necesario un alto índice de sospecha para el diagnóstico.

Determinar el tratamiento que cada paciente necesita, dependerá de la localización del CE, siendo la broncoscopia el método diagnóstico y de tratamiento de elección.

Existen diferentes estrategias a nivel mundial que estandarizan datos y llevan un registro internacional sobre las características de los CE aspirados y son una herramienta que permite fomentar mecanismos de seguridad⁵.

El objetivo de este estudio fue demostrar la necesidad de un diagnóstico acertado ante la alta sospecha en un cuadro dudoso de aspiración de cuerpo extraño.

CASOS CLÍNICOS

Se evaluaron cuatro pacientes (2 niños y 2 niñas), de entre 11 meses a 15 años de edad con antecedente de ingesta de cuerpo extraño entre 2 semanas y 1 año de evolución, atendidos en la Unidad Técnica de Cirugía Pediátrica. Los cuerpos extraños retirados fueron tanto orgánicos como inorgánicos. Tabla 1.

Tabla 1. Características de los pacientes tratados por aspiración de cuerpo extraño en vía aérea, con síntomas, evolución y tratamiento.

Paciente	1	2	3	4
Sexo	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre
Edad	15 años	5 años	9 años	11 meses
Tiempo de evolución	1 mes	1 año	4 meses	2 semanas
Síntoma de consulta	Tos seca	Neumonía a repetición,	Tos productiva, ronquido	Sensación cuerpo extraño, asfixia
Tratamiento	Expulsión espontánea	Broncoscopia + extracción	Broncoscopia + extracción	Broncoscopia + extracción
Tipo de cuerpo extraño	Inorgánico-clavo metálico	Orgánico-grano de café	Inorgánico- tapa de esfero	Orgánico- maíz

Fuente. Base de datos de la investigación. Elaborado por. Autores.

Se decide exponer cuatro casos que son relevantes, debido a que tratan sobre cuerpos extraños retenidos en vía aérea por largo tiempo, con síntomas y desenlaces distintos.

Caso 1. Paciente mujer de 15 años de edad, que acudió a emergencias por aspiración de cuerpo extraño con 72 horas de evolución. Se realizó broncoscopia por tres ocasiones sin éxito. Paciente sin sintomatología respiratoria fue dada de alta. Dos semanas más tarde, fue a control por consulta externa y comunicó que el día previo expulsó de manera espontánea un clavo metálico. Desde que fue ingerido permaneció un mes dentro de la vía aérea. Figura 1.



Figura 1. Radiografía a-p simple de tórax, clavo metálico en base pulmonar izquierda. Fuente. Base de datos de la investigación.

Caso 2. Paciente hombre de 5 años de edad con cuadros de neumonía a repetición sin mejoría, fue tratado en otra Casa de Salud, con persistencia de sintomatología durante un año, por lo que se indagó en la Historia Clínica el antecedente de ingesta de CE. En este paciente se realizó una broncoscopia y se extrajo un grano de café. Figura 2.

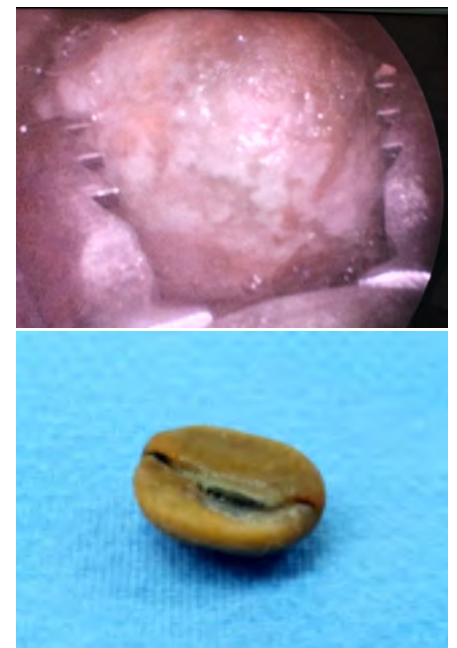


Figura 2. Broncoscopia con extracción de cuerpo extraño (grano de café) como parte de la mucosa traqueal. Fuente. Base de datos de la investigación.

Caso 3. Paciente mujer de 9 años de edad, se presentó en emergencias por referir aspiración de CE. Valorada en otra institución de Salud, acude con una radiografía

de tórax sin confirmar presencia de CE, por lo que fue dada de alta. Hospitalizada por 2 ocasiones por cuadros de accesos de tos, movilización de secreciones y ronquidos por la noche. Tres meses después, se realizó tomografía computarizada y se comprobó la presencia de CE. Se extrajo tapa de esfero por broncoscopia. Figura 3.

De los cuatro casos expuestos se logró la extracción exitosa mediante broncoscopia rígida en tres de ellos, y una paciente expulsó de manera espontánea el CE sin repercusión clínica. Cada caso brindó información diferente, pudiendo exponer la experiencia de la Unidad Técnica de Cirugía Pediátrica del HECAM, y compararla con la de otras Unidades Médicas y

así fomentar una base para la generación de investigación futura.

DISCUSIÓN

El retraso en el diagnóstico por no contar con una Historia Clínica completa o por no tener la evidencia de imagen, son factores que llevan a complicaciones y al incremento de la mortalidad en pacientes con antecedente de aspiración de cuerpo extraño (ACE)^{2,7,9}. El diagnóstico a tiempo es un desafío incluso para el personal médico con suficiente experiencia, muchas veces los síntomas son muy sutiles o no son de tipo respiratorio franco¹⁰⁻¹⁴. Por esto la ACE puede pasar desapercibida y presentarse tarde, cuando el paciente muestra complicaciones propias del cuadro. La incidencia exacta de ACE es un dato con el que no se cuenta, teniendo en cuenta que muchos casos no están reportados⁴⁻¹², pero se conoce que la gran mayoría son pacientes menores de 5 años de edad, en contraste con éste estudio, donde sólo un paciente estuvo dentro de este rango, y el resto fueron escolares y adolescentes. El tipo más común de cuerpo extraño ingerido varía mucho según regiones, siendo las semillas las más comunes en la Sierra^{13,15-19}.

Médicos Generales, emergenciólogos, pediatras, neumólogos y especialistas en

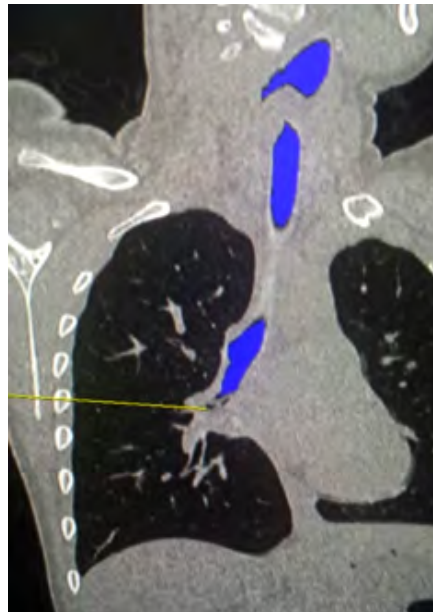


Figura 3. Tomografía Axial Computarizada con navegación endocavitaria de vía aérea. Fuente. Base de datos de la investigación.

Caso 4. Paciente hombre de 11 meses de edad con antecedente de aspiración de CE de 15 días de evolución, se realizó varios intentos de extracción en otra Unidad Médica de Salud sin éxito. Presentó un paro cardiorrespiratorio que llevó a un deterioro neurológico. Fue referido éste Nosocomio con tos y cianosis por lo que se realizó broncoscopia de emergencia y se retiró un grano de maíz. Figura 4.

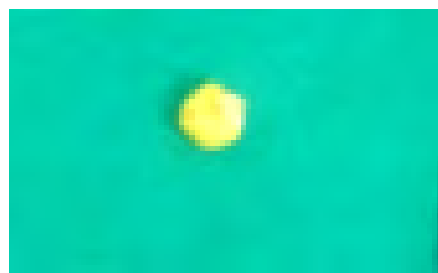
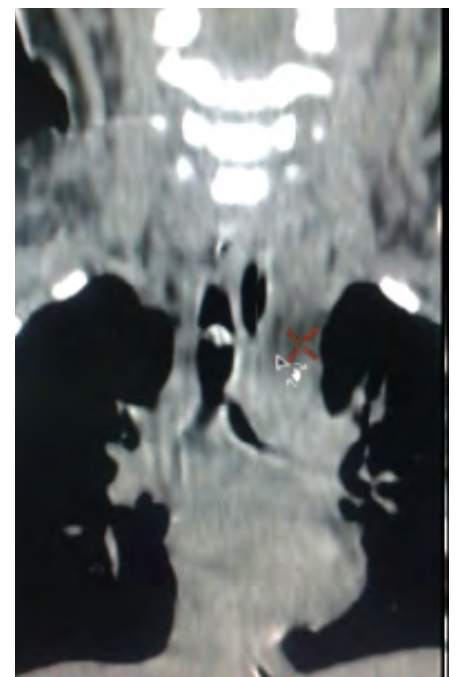
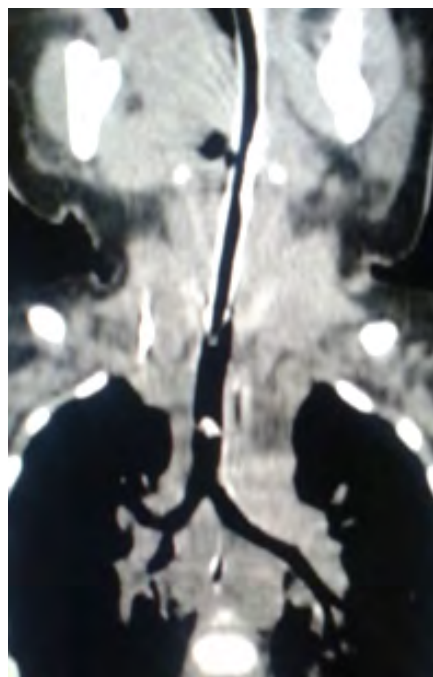


Figura 4. Tomografía Axial Computarizada de Tórax, corte coronal. Cuerpo extraño a 2 cm de la carina (grano de maíz). Fuente. Base de datos de la investigación.

cirugía pediátrica, deben estar capacitados para enfrentarse a un escenario de emergencia y conocer que, al estar ante un cuadro incierto, sin encontrar el diagnóstico preciso, se debe sospechar de ACE³⁻¹². La relación terapéutica de los médicos con las familias de pacientes pediátricos permite proporcionar un papel educativo con respecto a la prevención de ACE tanto como a la reacción y respuesta frente a este escenario¹⁶⁻¹⁸.

El programa Susy Safe, con varios países miembros y asociados en el mundo, es un proyecto europeo de registro de vigilancia de lesiones causadas por ingestión, aspiración, inhalación o inserción de cuerpos extraños relacionados con productos industriales, con especial interés en juguetes. Se creó un sistema de vigilancia de las lesiones causadas por los diferentes cuerpos extraños ingeridos, que proporcionó un perfil de análisis de riesgos para cada uno de los productos que provocan una lesión. Además, ofrece una evaluación de cómo las disparidades socioeconómicas entre ciudadanos y ubicaciones pueden influir en la probabilidad de presentar ingestión de CE. Tiene como objetivo involucrar las Asociaciones de Consumidores y/o las Autoridades Nacionales de Vigilancia del Mercado en la recopilación de datos y educación de los consumidores^{5,17-20}.

CONCLUSIONES

El diagnóstico de ACE se condiciona a la obtención completa de datos sobre la Historia Clínica; requiere una valoración rápida y manejo adecuado por emergencias. Se debe tener un alto índice de sospecha en todo paciente pediátrico con clínica de ACE. Es un evento que se puede evitar con prevención primaria.

ABREVIATURAS

ACE: Aspiración Cuerpo Extraño; CE: Cuerpo Extraño.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

AC: Concepción y diseño del trabajo, redacción del manuscrito. AC, KC, LM: Recolección/obtención de resultados. LM: Redacción del manuscrito, revisión crítica del manuscrito. Todos los autores leyeron y aprobaron la versión final del artículo.

INFORMACIÓN DE LOS AUTORES

Luis Gonzalo Moreno Sánchez. Doctor en Medicina y Cirugía, Universidad Central del Ecuador. Diploma superior de cuarto nivel en desarrollo local y salud, Universidad Técnica Particular de Loja. Especialista en Cirugía Pediátrica, Universidad Internacional del Ecuador. Médico Especialista en Pediatría, Unidad Técnica de Pediatría del Área de Cirugía, Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín. Quito-Ecuador. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4809-5267>

Andrea Canelos Dueñas. Médica, Universidad Internacional del Ecuador. Posgradista de Cirugía Pediátrica, Universidad San Francisco de Quito. Quito-Ecuador. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-1642-0558>

Kim Mauricio Calvas Serrano. Médico General, Universidad Nacional de Loja. Posgradista de Cirugía Pediátrica, Universidad San Francisco de Quito. Quito-Ecuador. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0403-4403>

DISPONIBILIDAD DE DATOS Y MATERIALES

Se utilizaron recursos bibliográficos de uso libre y limitado. La información recolectada está disponible bajo requisición al autor principal.

CONSENTIMIENTO PARA PUBLICACIÓN

La publicación fue aprobada por el Comité de Política Editorial de la Revista Médica Científica CAMBIOS del HECAM en Acta 002 de fecha 20 de mayo de 2021.

FINANCIAMIENTO

Se trabajó con recursos propios de los autores.

CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores reportan no tener ningún conflicto de interés personal, financiero, intelectual, económico o de interés corporativo.

AGRADECIMIENTO

Se deja en constancia el agradecimiento a la colaboración tanto del personal médico involucrado como de los pacientes. El trabajo se realizó en la Unidad de Cirugía Pediátrica del HECAM.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bin Xu, Lei Wu, Ziyang Jin. Residual Airway foreign bodies in children who underwent rigid bronchoscopy. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology* 2019. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0165587619300084?via%3Dihub>
2. Correa C, González Casas D. Diagnóstico y tratamiento de cuerpos extraños en la vía aérea pediátrica: serie de casos. *ELSEVIER* (2016) Vol. 49. Núm. 4. páginas 122-127 (Octubre-Diciembre 2016). Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0120491216300337?via%3Dihub>
3. Cui Y, Cui X. Importance of patient history in diagnosis of foreign body aspiration in children. *Revista Medicina*. 2019 Apr;98(17): e15326. Available in: <http://dx.doi.org/10.1097/MD.0000000000015326>
4. Holcomb G, Murphy J, Peter S. Holcomb & Ashcraft. *Pediatric Surgery*. Kansas, USA: ELSEVIER; 2020. Ingestion of Foreign Bodies. ISBN: 9780323549769
5. "El Proyecto Susy Safe. Surveillance System of Foreign Body Injuries in Children. 2019-10-23. Available from: <https://www.susy-safe.org/index.php?lang=es>.
6. Rodríguez H, Cuestas G, Botto H, Nieto M, Cocciaglia A, Passali D, Gregori D. Complicaciones debido a la aspiración de cuerpos extraños en niños. *Acta Otorrinolaringológica Española*. Argentina. (2015). 67 (2) march-April 2016: 93-101. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S000165191500031X>
7. Ibrahim J, Shabina K. A new clinical algorithm scoring for management of suspected foreign body aspiration in children. *BMC Pulmonary Medicine*. Qatar. April 2017. Available in: <https://bmcpulmed.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12890-017-0406-6>
8. Kaufmann J, Laschat M (2017). Determining the probability of a foreign body aspiration from history, symptoms and clinical findings in children. *British Journal of Anaesthesia*. 118(4); April 2017; 626-627. Available in: <https://academic.oup.com/bja/article/118/4/626/3574487>.

9. Song E, Kyun D. Radiodensity on Serial Chest X-rays for the Diagnosis of Foreign Body Aspiration in Children. *Indian Pediatrics*. Korea del Sur. Aug 2015(8): 663-7. Available in: DOI:10.1007/s13312-015-0693-z
10. Goussard P, Morrison J, Appel IN, Lee Green L. Multiple foreign body aspiration. *BMJ Publishing Group South Africa*. (2017). Available in: <https://casereports.bmj.com/content/2017/bcr-2017-219248>
11. Qiu W, Wu L. Foreign body aspiration in children with negative multi-detector Computed Tomography results: Own experience during 2011–2018. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology* 124. Sept 2019: 90-93. China. Available in: <https://www.science-direct.com/science/article/abs/pii/S0165587619302526?via%3Dihub>
12. Bshara M, Nael E. Foreign Body Aspiration in Children with Focus on the Role of Flexible Bronchoscopy: A 5 Year Experience. *Isr Med Assoc J*. 2015 Oct; 17(10): 599-603. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26665311/>
13. Kapoor, R., Chandra, T., Mendpara, H. et al. Flexible Bronchoscopic Removal of Foreign Bodies from Airway of Children: Single Center Experience Over 12 Years. *Indian Pediatr* 56, 560–562 (2019). Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs13312-019-1554-y>
14. Guazzo E, Burns H. Pediatric inhaled airway foreign bodies. *The royal Australian College of General Practitioners*. (2019). *AJGP* Vol. 48, No. 4, abril 2019. 48(4):171-174. DOI: 10.31128/AJGP-11-18-4768.
15. Reid A, Hinton-Bayre A. Ten years of pediatric foreign bodies in Western Australia. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology* Feb. 2020, 129: 109760. Perth Children's Hospital. Australia. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2019.109760>
16. Chouhan M, Sharma S. Tracheo-bronchial foreign bodies: the importance of timely intervention and appropriate collaboration. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg*. Oct. 2019; 71 (Suppl 1): 972-975. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6848424/>
17. Brkic F, Umihanic S, Altumbabic H, Ramas A, Salkic A, Umihanic S, et al. Death as a Consequence of Foreign Body Aspiration in Children. *Journal of the Academy of Medical Science*. Bosnia y Herzegovina. Jun 2018; 72(3); 220-223. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6021165/>
18. Sink J, Kitsko D. Predictors of Foreign Body Aspiration in Children. *American Academy of Otolaryngology- Head and Neck Surgery*. Estados Unidos. Sept 2016: 155(3): 501-7. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27071446/>
19. Xiaoxi C, Chunlin Z. Foreign body aspiration in children: Focus on the impact of delayed treatment. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. China. May 2017: 96: 111-115. Available in: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijporl.2017.03.013>
20. Lluna J, Olabarri M, Doménech A, Rubio B, Yagüe F, Benítez MT et al. Recomendaciones sobre la prevención de aspiraciones de cuerpos extraños. *Anales de Pediatría*. España. Ene 2017. 86(1): 50. e1-50e6. Disponible en: <https://www.analesdepediatria.org/es-recomendaciones-sobre-prevencion-aspiraciones-cuerpos-articulo-S1695403316301813>