



ARTÍCULO ESPECIAL

Recomendaciones sobre la prevención de aspiraciones de cuerpos extraños



Javier Lluna^{a,*}, Mikel Olabarri^b, Anna Domènech^a, Bárbara Rubio^c, Francisca Yagüe^d, María T. Benítez^e, María J. Esparza^f y Santiago Mintegi^b, en representación del Comité de Seguridad y Prevención de Lesiones No Intencionadas en la Infancia de la Asociación Española de Pediatría

^a Servicio de Cirugía Pediátrica, Hospital Universitari i Politècnic La Fe, Valencia, España

^b Servicio de Urgencias de Pediatría, Hospital Universitario Cruces, Bilbao, España

^c Servicio de Pediatría, Hospital Universitario de Getafe, Getafe, Madrid, España

^d Servicio de Pediatría, Hospital Universitario de Son Espases, Palma de Mallorca, Baleares, España

^e Instituto de Salud Pública, Ayuntamiento de Madrid, Madrid, España

^f Atención Primaria, Centro de Salud Barcelona, Móstoles, Madrid, España

Recibido el 3 de abril de 2016; aceptado el 19 de abril de 2016

Disponible en Internet el 24 de mayo de 2016

PALABRAS CLAVE

Aspiración;
Asfixia;
Cuerpo extraño;
Prevención;
Pediatría

Resumen La aspiración de un cuerpo extraño sigue siendo un problema pediátrico frecuente, con graves consecuencias, pudiendo producir tanto patología aguda como crónica. Suele afectar a niños por debajo de los 5 años, normalmente en su domicilio, que aspiran por lo común alimentos o frutos secos. Esta circunstancia puede provocar una crisis de asfixia aguda, constituyendo una urgencia médica que requiere de un diagnóstico precoz y una actitud terapéutica urgente, ya que puede producir la muerte en unos minutos.

En el presente artículo, el Comité de Seguridad y Prevención de Lesiones No Intencionadas en la Infancia de la Asociación Española de Pediatría proporciona una serie de recomendaciones, tanto educativas (en la alimentación y en el juego) como legales para prevenir este tipo de lesiones.

© 2016 Asociación Española de Pediatría. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Aspiration;
Choking;
Foreign body;

Recommendations for the prevention of foreign body aspiration

Abstract The aspiration of a foreign body remains a common paediatric problem, with serious consequences that can produce both acute and chronic disease. Aspiration usually causes a

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: jlunag@yahoo.es (J. Lluna).

Prevention;
Paediatrics

medical emergency that requires a prompt diagnosis and an urgent therapeutic approach as it may result in the death of the child or severe brain injury.

It typically involves organic foreign bodies (mainly food or nuts) aspirated by children under 5 years old, and usually at home.

In this statement, the Committee on Safety and Prevention of Non-Intentional Injury in Childhood of the Spanish Paediatrics Association provides a series of recommendations, both educational (while eating and playing), as well as legal, to prevent such episodes.

© 2016 Asociación Española de Pediatría. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

La aspiración de un cuerpo extraño sigue siendo un problema pediátrico frecuente, con graves consecuencias, pudiendo producir tanto patología aguda como crónica. La aspiración suele provocar una urgencia médica que requiere un diagnóstico precoz y una actitud terapéutica urgente. Por desgracia, no solo puede originar la muerte de manera inmediata, sino que en ocasiones es causa de lesiones cerebrales graves debidas a la hipoxia¹.

En otros casos la aspiración de un cuerpo extraño es la causa de patología respiratoria crónica, pudiendo producir atelectasias, neumonías, bronquiectasias, etc^{2,3}.

Por ello es importante promover entre la población general una serie de medidas preventivas y de actuación ante la sospecha de obstrucción mecánica de la vía aérea. Es fundamental la adecuada educación y concienciación de la población para prevenir la aspiración de cuerpo extraño; los padres deben ser conscientes del riesgo vital de la aspiración y su alta frecuencia en niños pequeños, y conocer medidas mínimas para evitarla⁴⁻⁶.

No se debe olvidar que el ahogamiento por cuerpo extraño representa el 40% de las muertes accidentales en menores de un año, siendo nada desdeñable también la prevalencia de encefalopatía hipóxica secundaria a la broncoaspiración.

Epidemiología

Los episodios de aspiración de cuerpo extraño se presentan generalmente por debajo de los 5 años, y la mayoría se dan en pacientes menores de 3 años (debido a la ausencia de una dentición adecuada y una inmadurez en la coordinación de la deglución), considerándose que es la segunda causa de muerte doméstica en niños de 1-3 años^{7,8}.

En el trabajo de revisión realizado por Jaswal y Jana⁹ se hace referencia a la publicación de Darrow y Holinger en 1995. Estos autores, tras estudiar múltiples series de casos, encuentran que el 84% de los accidentes ocurren por debajo de los 5 años de edad y el 73% por debajo de los 3 años. En el 56,4% de los casos se dieron entre 1-3 años y destacan una frecuencia del 6% para los menores de un año.

Otros autores han mostrado además un segundo pico de incidencia alrededor de los 8-11 años de edad, con características algo diferentes (por ejemplo, los objetos aspirados suelen ser de otro tipo, como material inorgánico)^{10,11}.

Con respecto a la distribución por sexos, las aspiraciones por cuerpo extraño suelen ser discretamente más frecuentes en varones, tal como indican diversos estudios^{1,9,12,13}.

Con relación al lugar del accidente, la mayoría de los casos se producen en el hogar, y la mayor parte de los episodios de sofocación ocurren cuando el niño está comiendo o jugando, en general en presencia de otra persona¹⁰.

Debe destacarse la falta de conocimiento de este problema en el ambiente familiar e incluso escolar. De esta manera, por ejemplo, es típico que en algunos colegios y guarderías, con la llegada del otoño, se celebre la fiesta de «las castañas» o de «los frutos secos», en las que se pretende que los niños los conozcan, prueben y, de paso, se expongan a este tipo de alimentos. Ni qué decir tiene que su presencia en todo tipo de celebraciones, incluidos los cumpleaños, es la norma¹.

En relación con la naturaleza del cuerpo extraño, y en nuestro medio, los que con mayor frecuencia son aspirados (entre el 60-80%) suelen ser vegetales y semillas, sobre todo frutos secos (especialmente los cacahuetes y semillas de girasol). Con menor frecuencia son causa de aspiración otro tipo de alimentos, así como una diversidad de objetos inorgánicos (normalmente pedazos de juguetes, globos, piedras, etc.)^{1-6,14}. En este sentido, un estudio realizado en Estados Unidos con relación a 17.537 episodios de sofocación no fatales en niños menores de 14 años, se encontró que el 59,5% estaban relacionados con sustancias alimentarias, el 31,4% fueron no alimentarias y en el 9,1% el origen fue desconocido¹².

Con relación a los cuerpos extraños no alimentarios conviene llamar la atención sobre los objetos muy pequeños (bolas, canicas, muelles, alfileres, etc.) y sobre todo los globos, ya que se adhieren y toman la forma de las vías respiratorias pudiendo provocar una obstrucción completa (el 29% de las muertes por aspiración de cuerpo extraño no alimentario lo son por globos), algo que también puede ocurrir con los guantes de látex¹⁰.

Con respecto a la localización de los cuerpos extraños, estos son más frecuentes en el bronquio principal derecho, aunque se ha evidenciado que no existe tanta diferencia entre ambos bronquios principales, derecho e izquierdo, como ocurre en los adultos.

En distintas series publicadas en niños, la proporción de cuerpos extraños hallados en el bronquio principal derecho se ha situado entre el 48,6 y el 55%, a diferencia de los adultos, en los que esta localización se aprecia en alrededor del 65-70%.^{1,2,7,11,15}

La incidencia de episodios de sofocación por cuerpo extraño es en realidad desconocida, y la mayoría de los episodios se resuelven espontáneamente sin llegar a precisar asistencia sanitaria¹⁰⁻¹³. En nuestro medio se aprecia una incidencia de episodios con asistencia hospitalaria de alrededor de 15 casos por 100.000 habitantes pediátricos menores de 14 años al año, siendo más frecuentes los producidos por alimentos¹. Esta incidencia, a pesar de las medidas tomadas, se mantiene estable con el paso de los años, si bien existen variaciones en función del estilo de vida (celebraciones y festejos) y los hábitos alimentarios de cada país¹⁴⁻¹⁶.

La educación sanitaria y diversas medidas preventivas tomadas en relación con la fabricación y etiquetado tanto de juguetes como de otros objetos que participan en la vida de los niños, así como el cumplimiento de las diversas normativas han contribuido al control del número de accidentes por sofocación, al menos en lo que se refiere a los cuerpos extraños no alimentarios.

No obstante, desde los análisis realizados por la *European Child Safety Alliance*¹⁷, se evidencia que en nuestro país, aunque se ha mejorado en los últimos años, aún tenemos mucho campo de actuación en lo que se refiere a las medidas de prevención en este tipo de accidentes.

La aspiración de un cuerpo extraño a cualquier nivel de la vía aérea tiene, como se ha comentado, una gran importancia, por su frecuencia, gravedad, posibles secuelas, y por supuesto por su mortalidad, tal como se refleja en diferentes estudios.

Con respecto a la mortalidad se considera que la aspiración de cuerpo extraño es la responsable del 7% de todos los accidentes mortales en menores de 4 años, causando 300 muertes en EE. UU. en 1991 y 160 en 2001²⁻⁷. En EE. UU., previo a la sistematización de la broncoscopia, la mortalidad estimada era del 50%. Tras las mejoras en los materiales y técnicas endoscópicas y anestésicas, la mortalidad ha disminuido hasta cerca del 1%^{2,4,18}. A pesar de ello, se estima que en EE. UU. muere un niño cada 5 días con relación a episodios de sofocación con cuerpos extraños de origen alimentario¹².

También en nuestro país se ha conseguido disminuir la mortalidad. En nuestro entorno se ha cifrado en un 0,9% los casos de aspiración que son atendidos a nivel hospitalario, cifra similar a la reportada por otros autores¹. Esta mortalidad, por desgracia, en términos absolutos debería considerarse superior, pues habitualmente no se contabilizan los casos que nunca llegaron vivos al hospital.

Además de las mejoras técnicas, también se ha conseguido disminuir la mortalidad gracias a la implantación de protocolos de actuación, y en concreto la valoración clínica de los pacientes, el conocimiento del problema por parte del personal sanitario, así como la indicación de la realización de broncoscopia (prevención secundaria)¹⁰.

La sospecha familiar de aspiración de cuerpo extraño, la clínica respiratoria, la auscultación y la radiografía de tórax son los factores fundamentales que nos llevan a indicar dicha broncoscopia en la edad infantil y a la resolución del problema. De ellas, lo más indicativo es siempre la sospecha familiar del accidente aspirativo^{18,19}. De hecho, el dato clínico de mayor sensibilidad y especificidad es la existencia de un episodio de sofocación, si bien la ausencia de este

no excluye la posibilidad de aspiración; se ha descrito que hasta en un 20% de los casos los padres no presenciaron o ignoraron el episodio de sofocación^{18,19}.

Según datos del Instituto Nacional de Estadística²⁰, puede apreciarse cómo las cifras globales de mortalidad por causa de lesiones no intencionadas han ido disminuyendo en los últimos 15 años, especialmente las relacionadas con los accidentes de tráfico. No obstante, las cifras de mortalidad por aspiración de cuerpo extraño se han mantenido más o menos estables a lo largo de este tiempo.

Las medidas preventivas, sobre todo de prevención primaria, así como la toma de medidas de tipo divulgativo y algunas legislativas son asignaturas aún pendientes en nuestro país, tal y como se desprende de los trabajos de la *European Child Safety Alliance*.

Desde esta institución se aconseja, entre otras medidas, que una legislación que exigiera que las etiquetas de advertencia de los productos incluyesen una explicación del peligro específico sería más eficaz que aquella que no exige que las etiquetas sean específicas. Además, consideran que la legislación es más eficaz cuando también se cuenta con el apoyo de actividades educativas.

Estrategias que se han comprobado efectivas para la prevención de aspiración de cuerpos extraños

La modificación de los productos por medio de la legislación elimina de manera permanente una mayor proporción del riesgo existente de asfixia/estrangulación que la supervisión por los padres, siendo recomendada para el diseño seguro de cunas/moisés y otras fuentes que encierran un peligro de que los niños se asfixien²¹.

La legislación que exige que las etiquetas de advertencia de los productos incluyan una explicación del peligro específico es más eficaz que aquella que no exige que las etiquetas sean específicas^{21,22}.

Prohibir productos que no sean seguros mediante la legislación^{21,23} también es una estrategia útil.

Legislación estatal²⁴

El Real Decreto 820/1990, de 22 de junio, prohíbe la fabricación y comercialización de los productos de apariencia engañosa que pongan en peligro la salud o seguridad de los consumidores. En el artículo 1 se aclara que estos productos son: aquellos que sin ser alimenticios tienen una forma, un olor, un color, un aspecto, una presentación, un etiquetado, un volumen o un tamaño tales, que sea previsible que los consumidores, en particular los niños, los confundan con productos alimenticios, y por ello los lleven a la boca, los chupen o los ingieran, pudiendo esta acción implicar riesgos de asfixia, intoxicación, perforación u obstrucción del tubo digestivo.

El Real Decreto 1468/1988, de 2 de diciembre, aprueba el Reglamento de etiquetado, presentación y publicidad de los productos industriales destinados a su venta directa a los consumidores y usuarios; en el artículo 6 especifica los principios a los que deben estar sujetos el etiquetado, la

presentación y la publicidad de los productos industriales objeto de uso y consumo directo.

Por último, el Real Decreto 1801/2003, sobre seguridad general de los productos, en su artículo 3, «Evaluación de la seguridad de un producto», especifica que cuando no exista disposición normativa de obligado cumplimiento aplicable, o esta no cubra todos los riesgos o categorías de riesgos del producto, para evaluar su seguridad, garantizando siempre el nivel de seguridad que los consumidores pueden esperar razonablemente, se tendrán en cuenta los siguientes elementos:

- a) Normas técnicas nacionales que sean transposición de normas europeas no armonizadas.
- b) Normas UNE.
- c) Las recomendaciones de la Comisión Europea que establezcan directrices sobre la evaluación de la seguridad de los productos.
- d) Los códigos de buenas prácticas en materia de seguridad de los productos que estén en vigor en el sector, especialmente cuando en su elaboración y aprobación hayan participado los consumidores y la administración pública.
- e) El estado actual de los conocimientos y de la técnica.

El Real Decreto 1205/2011, de 26 de agosto, sobre la seguridad de los juguetes, en su Anexo II, «Requisitos particulares de seguridad», *prohíbe los juguetes unidos sólidamente a un alimento* en el momento del consumo, de modo que deba consumirse el alimento para acceder directamente a ellos. Así mismo, señala que las partes de los juguetes que vayan unidas directamente al alimento deberán tener unas dimensiones tales que no presenten riesgo de asfixia. Además, los juguetes, sus componentes y partes separables destinados al uso de niños menores de 36 meses deberán tener unas dimensiones tales que no puedan tragarse o inhalarse.

El Real Decreto 1205/2011, de 26 de agosto, sobre la seguridad de los juguetes, en su Anexo V, «Advertencias», recoge las *advertencias específicas e indicaciones de precauciones* que deben adoptarse al utilizar algunas categorías de juguetes y especifica que:

- Las restricciones respecto al usuario incluirán al menos la edad mínima o máxima de los usuarios de los juguetes.
- Los juguetes destinados a ser suspendidos encima de una cuna, un parque o un cochecito para bebés, por medio de cordones, cuerdas, elásticos o correas irán acompañados en el embalaje de la siguiente advertencia, que estará indicada de forma permanente en el juguete: «Para evitar posibles daños por estrangulamiento, este juguete debe retirarse cuando el niño empiece a intentar levantarse valiéndose de manos y rodillas».
- Los juguetes distribuidos en alimentos o mezclados con alimentos llevarán la siguiente advertencia: «Contiene un juguete. Se recomienda la vigilancia de un adulto».

El Reglamento (CE) n.º 765/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, establece los requisitos de acreditación y vigilancia del mercado, relativos a la comercialización de los productos. Estos requisitos también son aplicables en el sector de los juguetes. De acuerdo con

el Real Decreto 1205/2011, de 26 de agosto, sobre la seguridad de los juguetes, *los globos de látex* entrarían dentro del ámbito de aplicación de esta norma.

La norma UNE-EN 71 sobre seguridad de los juguetes especifica que el embalaje de los globos de látex debe llevar la advertencia de que están fabricados en látex, para evitar posibles alergias y, además, debe incluir la leyenda: «ADVERTENCIA: Los globos sin hinchar o rotos pueden provocar ahogo o asfixia en niños menores de ocho años. Es necesaria la vigilancia de una persona adulta. Los globos sin hinchar deben mantenerse fuera del alcance de los niños. Hay que desechar inmediatamente los globos rotos».

No se ha encontrado legislación

- Sobre la obligación del uso de etiquetas de advertencia en bolsas de plástico para evitar asfixia.
- En el etiquetado debería señalarse de forma obligatoria la potencial peligrosidad que puede suponer la administración de frutos secos a niños pequeños, de la misma manera que existe legislación con respecto al etiquetado de determinados juguetes. En los envoltorios de estos productos (frutos secos) puede encontrarse en ocasiones, pero es anecdótica, la indicación del peligro real que suponen para los niños más pequeños.

Recomendaciones del Comité de Seguridad y Prevención de Lesiones No Intencionadas en la Infancia

Como en otros ámbitos de la Pediatría es este un aspecto trascendental. Es preciso tomar medidas de prevención primaria y secundaria¹⁰.

Consideramos que la prevención primaria es en el momento actual el punto fundamental para la lucha contra este problema.

Proponemos un adecuado etiquetado, obligado por la ley, que alerte a la población de la peligrosidad de los frutos secos, de la misma manera que existe en los juguetes con piezas pequeñas.

Proponemos campañas divulgativas que, orientadas a distintos sectores, persigan concienciar a la población general, al personal sanitario, a cuidadores de guarderías y personal que se relacione de una forma u otra con los niños, del riesgo que tiene ofrecer a niños de determinadas edades, tanto alimentos como determinados juguetes y objetos, debido a que pueden constituir un peligro serio e incluso fatal para ellos.

Las medidas preventivas deben ir orientadas a todos los colectivos que se relacionan con los niños (profesores, sanitarios, . . .) y, de manera muy especial, a los padres.

Los pediatras deberán alertar a los padres de los peligros que representan las aspiraciones y por ello deberán *Alimentos*.

- Recomendar no dar a los niños menores de 4-5 años de edad alimentos con los que podrían atragantarse. Principalmente frutos secos de toda índole: palomitas, almendras, nueces, pipas, maíz . . .
- Aconsejar evitar a estas edades alimentos duros como caramelos u otros dulces que podrían ser particularmente peligrosos.

- Insistir en cortar los alimentos suaves y redondos, como uvas y salchichas, a lo largo antes de servirlos a los niños.
- Recomendar no hacer reír o llorar a los niños pequeños mientras estén comiendo.
- Proponer enseñar a los niños a masticar despacio y correctamente.
- Especialmente, enseñar a los niños a comer de uno en uno los frutos secos (no a puñados) y a masticarlos adecuadamente.
- Recomendar enseñar a los niños a sentarse mientras comen. Los niños nunca deben correr o jugar durante las comidas.
- Evitar darle al niño alimentos que contengan objetos pequeños dentro, como esos conocidos dulces que vienen con pequeños juguetes en su interior.
- Vigilar a los niños mientras comen.

Juguetes y otros objetos.

- Insistir en prestar atención a las etiquetas de advertencia en los juguetes y otros productos que son susceptibles de ser utilizados por los niños. Seguir las recomendaciones de edad indicadas en los envases de juguetes.
- Aconsejar que las pelotas de niños sean más grandes que una pelota de golf.
- Asegurarse de que todos los juguetes del hijo tienen el marcado CE.
- Procurar evitar que los niños jueguen con objetos pequeños (botones, tornillos, fichas...) o fácilmente desmontables, así como con globos y guantes de látex.
- Recomendar enseñar a los niños mayores mantener los juguetes con partes pequeñas lejos de sus hermanos menores.
- Recordar que se deben desechar todos los juguetes rotos.
- Proponer revisar los suelos y los lugares bajos por si hubieran objetos pequeños, como botones, canicas, monedas, alfileres y piedras, tornillos..., o fácilmente desmontables, así como globos y guantes de látex.
- Mantener la cuna o la cama del niño libre de objetos y juguetes blandos, especialmente los juguetes con cuerdas o trozos pequeños. No colocar toldos, cortinas o móviles sobre la cuna.
- Situar las bolsas o envoltorios de plástico donde los niños no los puedan alcanzar.
- Vigilar al niño mientras juega.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Domènech AB, Gutiérrez C, Ibáñez V, Barrios JE, Lluna J, Vila JJ. Aspiración de cuerpo extraño. Un problema potencialmente letal menospreciado. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2014;16:e81-6.
2. Sánchez Echániz J, Pérez García J, Mintegui Raso S, Benito Fernández J, López Alvarez-Buhilla P. Aspiración de cuerpo extraño en la infancia. *An Esp Pediatr*. 1996;45:365-8.
3. Barrios JE, Gutiérrez C, Hernández E, Ayuso L, Roca A, García-Kuhn R. Consecuencias del retraso diagnóstico de la aspiración de cuerpo extraño. *Acta Pediatr Esp*. 2006;64:57-60.
4. Álvarez-Buylla Blanco M, Martínez Morán A, Álvarez Paredes I, Martínez Vidal J. Broncoscopia en población infantil tras aspiración de cuerpo extraño. *Acta Otorrinolaringol Esp*. 2008;59:183-6.
5. Esteban Ibarz JA, Sáinz Samitier A, Delgado Alvira R, Burgués Prades P, González Martínez-Pardo N, Elías Pollina J. Aspiración de cuerpos extraños en la infancia. *Cir Pediatr*. 2007;20:25-8.
6. Laín A, Fanjul M, García-Casillas MA, Parente A, Cañizo A, Carerras N, et al. Extracción de cuerpos extraños en la vía aérea en niños mediante fibrobroncoscopia. *Cir Pediatr*. 2007;20:194-8.
7. Tahir N, Ramsden WH, Stringer MD. Tracheobronchial anatomy and the distribution of inhaled foreign bodies in children. *Eur J Pediatr*. 2009;168:289-95.
8. Cinti AO, Bingöl-Koboglu B, Senocak ME, Cahit Tanyel F, Büyükpamukçu N. Bronchoscopy for evaluation of foreign body aspiration in children. *J Pediatr Surg*. 2003;38:1170-6.
9. Jaswal A, Jana U, Maiti PK. Tracheo-bronchial foreign bodies: A retrospective study and review of literature. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg*. 2014;66 Suppl. 1:156-60.
10. Korta Murua J, Sardón Prado O. Cuerpos extraños en la vía respiratoria. Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Urgencias Pediátricas SEUP-AEP [consultado 26 May 2015]. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/cuerpo_ext.via.aerea.pdf
11. Aguirre Vázquez IR, Blanco Rodríguez G, Penchyna Grub J, Teysier Morales G, Serrano Salas AL. Aspiración de cuerpos extraños en pediatría. Experiencia de 15 años. Análisis de 337 casos. *Cir Pediatr*. 2013;26:1-4.
12. American Academy of Pediatrics. Committee on injury, violence, and poison prevention. Prevention of Choking Among Children. *Pediatrics*. 2010;125:601-7.
13. Chapin MM, Rochette LM, Anest JL, Haileyesus T, Conner KA, Smith GA. Nonfatal choking on food among children 14 years or younger in the United States, 2001-2009. *Pediatrics*. 2013;132:275-81.
14. Domènech Tárrega AB, Carazo Palacios ME, Moratalla Jareño T, Gutiérrez San Román C, Vila Carbó JJ. ¿Influye la profesión de los padres en la concienciación del riesgo de aspiración de frutos secos? *Cir Pediatr*. 2014;27:169-72.
15. Kiyani G, Gocmen B, Tugtepe H, Karakoc F, Dagli E, Dagli TE. Foreign body aspiration in children: The value of diagnostic criteria. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2009;10:1016-21.
16. Zaupa P, Saxena AK, Barounig A, Höllwarth ME. Management strategies in foreign-body aspiration. *Indian J Pediatr*. 2009;76:157-61.
17. European Child Safety Alliance. Child safety report card 2012. How safety conscious are European countries towards children? [consultado 26 mayo 2015]. Disponible en: <http://www.childsafetyeurope.org/publications/info/child-safety-report-cards-europe-summary-2012.pdf>
18. Barrios JE, Gutiérrez C, Lluna J, Vila JJ, Poquet J, Ruiz-Company S. Bronchial foreign body: Should bronchoscopy be performed in all patients with a choking crisis? *Pediatr Surg Int*. 1997;12:118-20.
19. Chik K, Miu T, Chan CW. Foreign body aspiration in Hong Kong Chinese children. *Hong Kong Med J*. 2009;15:6-11.
20. Instituto nacional de Estadística [consultado 26 mayo 2015]. Disponible en: <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&path=/t15/p417/&file=inebase>
21. European Child Safety Alliance. Guía de buenas prácticas en seguridad infantil: buenas inversiones en la prevención de las lesiones infantiles involuntarias y promoción de la seguridad infantil [consultado 26 mayo 2015]. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/gl/profesionales/saludPublica/prevPromocion/docs/guiaBuenasPracticas.pdf>
22. Quan L, Gore EJ, Wentz K, Allen J, Novack AH. Ten-year study of pediatric drownings and near-drownings in King

- County, Washington: Lessons in injury prevention. *Pediatrics*. 1989;83:1035-40.
23. Morgenstern H, Bingham T, Reza A. Effects of pool-fencing ordinances and other factors on childhood drowning in Los Angeles County, 1990-1995. *Am J Public Health*. 2000;90:595-601.
24. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Lesiones en España. Informes, estudios e investigación 2012. Análisis de la legislación sobre prevención de lesiones no intencionales [consultado 26 mayo 2015]. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Lesiones/docs/LESIONES.Espana.pdf>