



ARTÍCULO ORIGINAL

Tratamiento de la ingestión de cuerpos extraños en una unidad de urgencias de otorrinolaringología: estudio prospectivo de 204 casos

Nuno Marçal^{a,*}, João-Bruno Soares^b, Gabriel Pereira^a, Joana Guimarães^a, Matos Gonçalves^a y Tiago Godinho^a

^a Department of Otorhinolaryngology, Hospital of Braga, Braga, Portugal

^b Department of Gastroenterology, Hospital of Braga, Braga, Portugal

Recibido el 5 de mayo de 2012; aceptado el 8 de noviembre de 2012

PALABRAS CLAVE

Cuerpos extraños;
Unidad de
Urgencias de
Otorrinolaringología;
Morbilidad;
Tratamiento;
Retirada

Resumen

Objetivos: Determinar la frecuencia con la que se encuentran cuerpos extraños ingeridos y los factores que pueden predecir su extracción.

Métodos: Durante un año estudiamos prospectivamente a todos los pacientes que fueron remitidos a nuestro servicio de Urgencias Otorrinolaringológicas por la ingestión de cuerpos extraños.

Resultados: Durante el estudio admitimos a 204 pacientes (edad media: 42 años [10 meses-84 años]) a causa de la ingestión de cuerpos extraños. El más frecuente fue la espina de pescado (88%). La mayoría de estos pacientes acudieron en las primeras 24 h posteriores a la ingestión (72%), y referían síntomas por encima del cartílago cricoides (79%). El cuerpo extraño fue identificado y extraído por ORL en 108 pacientes (53%). Veintitrés pacientes (11%) fueron remitidos a Gastroenterología. En 9 de estos pacientes (39%), el cuerpo extraño fue identificado mediante endoscopia digestiva alta, siempre en el esófago. Las variables predictivas para la extracción por el equipo de ORL fueron la ingesta de espina de pescado ($p=0,000$; *odds ratio* [OR] = 17,3), la corta duración de los síntomas (< 6 h) ($p=0,001$; OR=2,3) y los síntomas por encima o a la altura del cartílago cricoides ($p=0,000$; OR=8,9). En los pacientes con síntomas por debajo del cartílago cricoides la tasa de retirada del cuerpo extraño por el equipo de ORL (11%) fue significativamente superada por Gastroenterología (41%; $p=0,03$).

Conclusiones: Los pacientes con ingestión de cuerpo extraño, que han ingerido espinas de pescado, y que acuden durante las primeras 6 h, o se quejan de síntomas a la altura o por encima del cartílago cricoide, justifican una mayor inversión de tiempo y recursos en cuanto a la extracción de cuerpos extraños ingeridos por el ORL.

© 2012 Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: nunomarcal.ort@gmail.com (N. Marçal).

KEYWORDS

Foreign bodies;
Ear Nose and Throat
Emergency Unit;
Morbidity;
Management;
Retrieval

The management of ingested foreign bodies in an Ear Nose and Throat emergency unit: Prospective study of 204 cases

Abstract

Aims: To determine how often ingested foreign bodies are found and what parameters may predict their retrieval.

Methods: During 1 year, we prospectively studied all patients referred to our Ear Nose and Throat Emergency Unit because of foreign body ingestion.

Results: During the study, 204 (median age-42 years [10 months-84 years]) patients were admitted because of ingested foreign body. The most common was fish bone (88%). Most patients were admitted <24-hour after ingestion (72%) and complained of symptoms above the cricoid cartilage (79%). A foreign body was removed by Ear Nose and Throat team in 108 (53%) patients. Twenty-three (11%) patients were referred to Gastroenterology. In 9 (39%) of these patients, a foreign body was identified by esophagogastrosopy, always from the esophagus. Predictive variables for retrieval of foreign body by Ear Nose and Throat team were ingested fish bone ($P=.000$; odds ratio [OR]=17.3), short duration (<6 hours) of symptoms ($P=.001$; OR=2.3) and symptoms above or at the level of cricoid cartilage ($P=.000$; OR=8.9). In patients with symptoms below the cricoid cartilage the rate of retrieval of foreign body by Ear Nose and Throat team (11%) was significantly increased by Gastroenterology (41%; $P=.03$).

Conclusions: Patients with ingestion of foreign body who ingest fish bone, present within the first 6 hours or complain of symptoms at or above cricoid cartilage deserve greater investment in terms of time and resources for retrieval of ingested foreign body by Ear Nose and Throat team.

© 2012 Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

La ingestión de cuerpos extraños se produce normalmente tanto en niños como en adultos, siendo por tanto, una causa común de referencia al servicio de urgencias. La mayoría de los cuerpos extraños ingeridos pasarán de manera espontánea. La manifestación clínica más frecuente incluye dolor faríngeo, disfagia, odinofagia, sensación extraña y sialorrea. Sin embargo, la presencia de síntomas no es predictiva de la identificación del cuerpo extraño, ya que muchos pacientes se presentan con síntomas relacionados con ulceraciones superficiales de la mucosa. Los niños mayores y los adultos sin discapacidad pueden identificar la ingestión y localizar la zona de malestar. Sin embargo, esta zona de malestar no se relaciona a menudo con la localización de la obstrucción. La correlación es mejor cuanto mayor sea la zona de malestar. En comparación a la localización del cuerpo extraño por encima del músculo cricofaríngeo, su presencia al nivel o por debajo del mismo se localizan débilmente¹. Ello sugiere que para un paciente que localiza el malestar por encima del músculo cricofaríngeo, es probable que el cuerpo extraño esté situado por encima del mismo y sea accesible por parte del equipo de ORL.

Las series preendoscópicas muestran que el 80% o más de los cuerpos extraños pasarán probablemente sin intervención². Sin embargo, en el contexto de la ingestión intencionada, la tasa de intervención endoscópica puede ser mucho más elevada (63-76%), pudiendo oscilar la necesidad de intervención quirúrgica entre el 12 y el 16%³.

Aunque la ingestión de cuerpos extraños constituye una causa común de referencia al servicio de urgencias, no existe una pauta consensuada para el tratamiento de estos pacientes, que varía entre centros^{2,4,5}. El tratamiento de estos

pacientes implica normalmente a ORL y Gastroenterología, aunque no existe consenso en cuanto a quién debería realizar la primera evaluación y qué parámetros deberían guiar a dicha decisión.

La ingestión de cuerpos extraños se asocia a una baja morbilidad, aunque potencialmente puede originar complicaciones graves tales como perforación esofágica, absceso parafaríngeo, absceso retrofaríngeo, mediastinitis y fístula orto-esofágica. Las tasas de mortalidad son extremadamente bajas; la compilación de estudios múltiples que incluyen 2 grandes series, reportan la ausencia de fallecimientos en 852 adultos, y una muerte entre 2.206 niños².

Estudiamos prospectivamente a los pacientes admitidos en nuestro servicio de urgencias de ORL por sospecha de ingestión de cuerpo extraño, a fin de determinar la frecuencia con que se hallan cuerpos extraños y qué parámetros deben utilizarse para predecir el hallazgo de dichos cuerpos (indicando la necesidad de una intervención emergente).

Métodos

El servicio de urgencias de ORL de nuestro hospital atiende aproximadamente a 1,1 millones de pacientes y, en el momento de este estudio, trabajaba de lunes a viernes en horario de 8:00 a 20:00 horas. Durante el periodo de un año (julio de 2008-2009) registramos prospectivamente diversos aspectos clínicos en relación a los pacientes remitidos al servicio de urgencias de ORL de nuestro hospital, con sospecha de ingestión de cuerpos extraños. Los elementos registrados incluían: 1) edad; 2) sexo; 3) fecha; 4) tipo de cuerpo extraño; 5) duración de los síntomas; 6) localización del malestar en relación al cartilago cricoide; 7) pruebas

diagnósticas; 8) presencia, 9) localización del cuerpo extraño; 10) método de retirada; 11) complicaciones; 12) destino tras observación por ORL; y 13) readmisión (dentro de las 72 h posteriores al alta). En relación a los pacientes remitidos al servicio de urgencias gastroenterológicas tras observación en ORL, también registramos el resultado de la esofagogastroscoopia.

El protocolo de tratamiento de la ingestión de cuerpos extraños en nuestro servicio de urgencias de ORL se resume en la [figura 1](#).

Se utilizó el paquete estadístico para ciencias sociales SPSS® 18.0 Package Facility (SPSS Inc, IL, EE. UU.) para soporte y análisis de datos. Las variables continuas se expresaron como mediana y rango, y las variables categóricas como cifras y porcentajes absolutos. Mediante el uso de la regresión logística, buscamos parámetros asociados a la retirada de cuerpos extraños por ORL. Este análisis se realizó utilizando la retirada de cuerpos extraños como resultado, y la edad, sexo, tipo de cuerpo extraño, duración de los síntomas y localización de los mismos en relación al cartílago cricoide como factores aclaratorios para el número total de casos. Se investigó la relación entre cada factor y el resultado mediante regresión logística univariada, considerándose que $p < 0,05$ denotaba asociaciones significativas. Las variables continuas, como la edad, se dicotomizaron alrededor de la mediana. Los parámetros significativamente asociados al resultado en los análisis univariados se introdujeron en un modelo logístico multivariado. Se estimaron los *odds ratio* (OR) a partir del modelo, y fueron aportados con un 95% de intervalos de confianza (IC). También se calcularon las propiedades diagnósticas de los parámetros asociados a la retirada de cuerpos extraños por ORL. Se utilizó también la prueba χ^2 o la prueba exacta de Fisher (con menos de 5 observaciones) para comparar proporciones. La significación estadística se estableció en $p < 0,05$.

Resultados

Análisis descriptivo

Durante el estudio, 6.646 pacientes fueron remitidos al servicio de urgencias de ORL, quejándose 204 de ellos (3,1%) de la ingestión de cuerpos extraños. La caracterización de dichos pacientes se presenta en la [tabla 1](#). De estos pacientes, 126 (62%) eran mujeres y 78 (38%) eran varones. La edad media era de 42 años (oscilando entre 10 meses y 84 años). Veintidós pacientes (11%) eran menores de 12 años.

El cuerpo extraño ingerido más común fue la espina de pescado (88%), seguido por hueso de animal (6%) y otros (6%) ([tabla 1](#)). Muchos pacientes (72%) fueron admitidos en un periodo menor a las 24 h posteriores a la ingestión, y 51 pacientes (25%) se presentaron dentro de las primeras 3 h. Muchos pacientes ($n = 161$; 79%) se quejaron de los síntomas por encima del cartílago cricoide. Dieciséis (8%) y 27 (13%) pacientes se quejaron de síntomas a la altura o por debajo del cartílago cricoide, respectivamente. Solo se realizaron radiografías a 4 pacientes (2%).

El equipo de otorrinolaringología identificó y extrajo cuerpos extraños en el 53% (108) de los pacientes ([tabla 1](#)). La localización más común fueron las amígdalas (59%), seguidas por la base de la lengua (18%), vallécula (16%), seno

piriforme (5%) y esófago (2%). La retirada del cuerpo extraño a nivel orofaríngeo se realizó con la ayuda de fórceps mediante visualización directa, laringoscopia indirecta o videolaringoscopia. Se extrajeron los cuerpos extraños localizados en el esófago mediante esofagoscopia rígida. Muchos pacientes (89%) fueron dados de alta tras la observación por ORL dentro de las 12 h. Solo se readmitió a 2 pacientes (1%) con examen negativo de ORL, no remitidos a Gastroenterología, debido a la persistencia de los síntomas, pero en ninguno de dichos pacientes se identificaron cuerpos extraños tras un segundo examen por parte de ORL.

Veintitrés pacientes (24% de ellos con hallazgos negativos por ORL) fueron remitidos a Gastroenterología para endoscopia digestiva, tras un examen negativo de ORL, basándose en la presencia de síntomas por debajo del cartílago cricoide, o en signos sugerentes de persistencia de cuerpos extraños tales como sialorrea o acumulación de saliva sobre el seno piriforme ([tabla 1](#)). En el 39% de los pacientes (8 de ellos con síntomas por debajo del cartílago cricoide y un paciente con síntomas a la altura de dicho cartílago), se identificó un cuerpo extraño mediante endoscopia digestiva, siempre en el esófago ([tabla 1](#)). Esto supone una identificación general y una tasa de recuperación de cuerpos extraños del 57%. No se readmitió a ningún paciente con posterioridad a ser dado de alta tras un examen negativo de ORL y Gastroenterología. La [figura 2](#) presenta un organigrama con los datos principales del estudio.

La tasa de morbilidad fue del 1% correspondiente a 2 pacientes (un caso de laceración esofágica y un caso de perforación esofágica). No se produjo mortalidad.

Parámetros predictivos para la retirada de cuerpos extraños

Tras el análisis univariado, las variables predictivas para la retirada de cuerpos extraños por ORL fueron: ingestión de espina de pescado ($p = 0,000$; *odds ratio* [OR] = 16,7), corta duración de los síntomas (< 6 h) ($p = 0,001$; OR = 2,0) y síntomas por encima o a la altura del cartílago cricoide ($p = 0,000$; OR = 8,7). Al realizarse el análisis multivariado las mismas variables fueron predictivas para la retirada de cuerpos extraños por ORL ([tabla 2](#)). Las propiedades diagnósticas de las 3 variables predictivas para la retirada de cuerpos extraños por ORL se presentan también en la [tabla 2](#). Hay que destacar que la ingestión de espinas de pescado y los síntomas por encima o a la altura del cartílago cricoide tuvieron un elevado valor predictivo para la retirada de cuerpos extraños por ORL.

La [tabla 3](#) presenta la tasa de retirada de cuerpos extraños por ORL y ORL + Gastroenterología en relación al tipo de cuerpo extraño, duración de los síntomas y localización del malestar en relación al cartílago cricoide. Los pacientes con ingestión de espinas de pescado mostraron una tasa de retirada por ORL del 59%, mientras que los pacientes con ingestión de otros cuerpos extraños mostraron una tasa de retirada del 8%. En cuanto a la duración de los síntomas, los pacientes que se presentaron dentro de las 6 primeras horas mostraron una tasa de retirada por ORL del 71%, superior a la de aquellos que se presentaron en un plazo superior a 6 h (41%). Los pacientes con síntomas a la altura o por encima del cartílago cricoide mostraron una tasa de

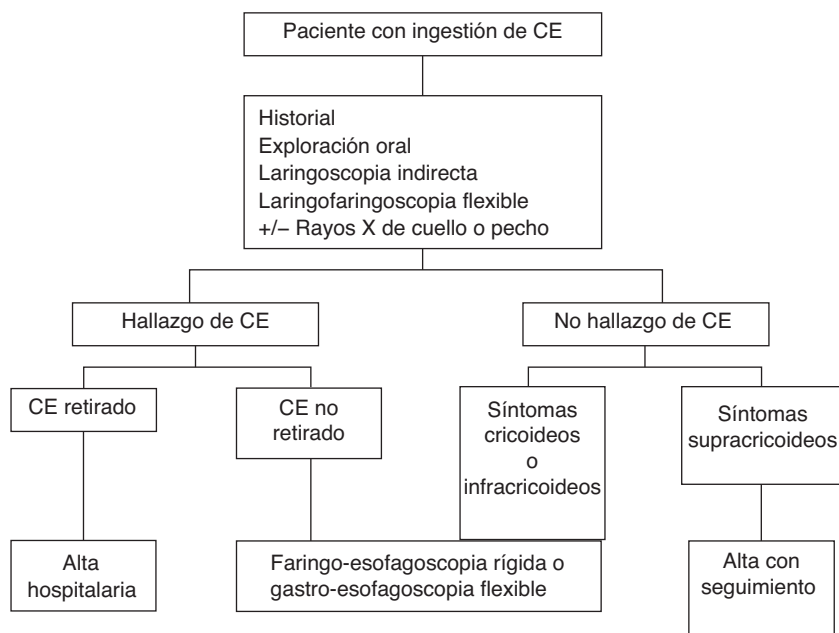


Figura 1 Protocolo de tratamiento para pacientes que han ingerido cuerpos extraños.

retirada por ORL del 59%, mientras que los pacientes que se quejaron de síntomas por debajo de este nivel mostraron una tasa de retirada del 11%. En los pacientes con síntomas por debajo del nivel del cartílago cricoide (27 pacientes) la tasa de retirada de cuerpos extraños por ORL fue del 11%, se incrementó significativamente tras la evaluación por Gastroenterología (41%; $p = 0,03$).

Discusión

En nuestro estudio logramos una tasa de retirada de cuerpos extraños por ORL del 53%, que se incrementó al 57%

tras la exploración por Gastroenterología a los pacientes con hallazgos negativos por parte de ORL. Aunque se trata de una baja tasa de retirada, es similar a otras series equivalentes⁶⁻⁸. Esta baja tasa de retirada confirma que muchos cuerpos extraños ingeridos pasan espontáneamente, y que muchos pacientes que han ingerido cuerpos extraños recurren al servicio de urgencias porque tienen síntomas relacionados con ulceraciones superficiales de la mucosa provocados por el paso del cuerpo extraño, o que están preocupados y quieren ser examinados.

Como en muchos pacientes el cuerpo extraño ingerido pasará espontáneamente, es importante determinar las variables predictivas de la ingestión de cuerpos extraños,

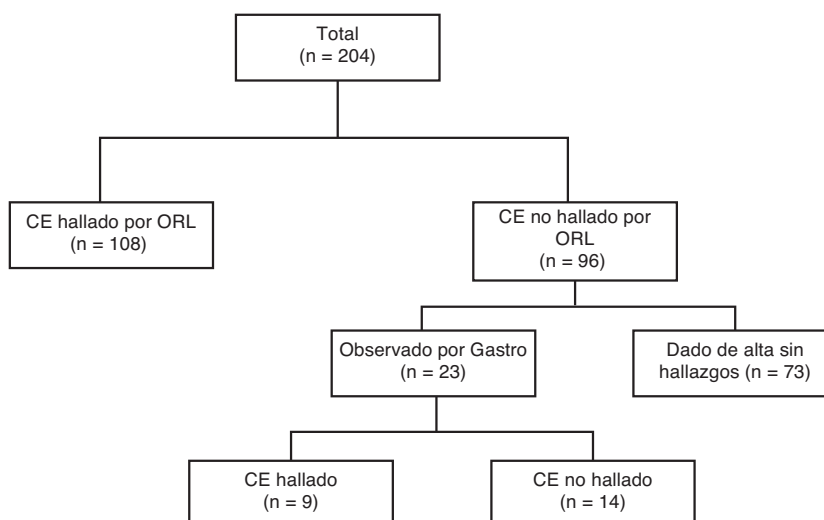


Figura 2 Organigrama con los datos principales del estudio.

Tabla 1 Caracterización de los pacientes incluidos en el estudio (n = 204)

Variable	Pacientes evaluados por ORL n (%)	Pacientes con CE retirado por ORL n (%)	Pacientes evaluados por Gastroenterología n (%)	Pacientes con CE retirado por Gastroenterología n (%)
<i>Edad (mediana y rango)</i>	42 años (6 meses-90 años)	39 años (1-84)	46 años (6-90 años)	52 años (8-90 años)
<i>Sexo</i>				
Mujer	126 (62)	66 (61)	15 (65)	6 (67)
Varón	78 (38)	42 (39)	8 (35)	3 (33)
<i>Tipo de CE</i>				
Espina de pescado	179 (88)	106 (98)	13 (57)	4 (44)
Hueso de animal	13 (6)	2 (2)	9 (39)	5 (56)
Otro	12 (6)	0 (0)	1 (4)	0 (0)
<i>Duración de los síntomas</i>				
< 3 h	51 (25)	39 (36)	4 (17)	3 (33)
3-6 h	29 (14)	18 (17)	3 (13)	2 (22)
6-12 h	19 (9)	8 (7)	1 (4)	0 (0)
12-24 h	48 (24)	27 (25)	8 (35)	3 (33)
24-48 h	16 (8)	8 (7)	0 (0)	0 (22)
> 48 h	41 (20)	8 (7)	7 (30)	1 (1)
<i>Localización del malestar en relación al cartílago cricoide</i>				
Por encima	161 (79)	98 (91)	3 (13)	0 (0)
A la altura	16 (8)	7 (6)	3 (13)	1 (11)
Por debajo	27 (13)	3 (3)	17 (74)	8 (89)
<i>¿Se ha retirado el CE?</i>				
Sí	108 (53)	108 (100)	9 (39)	9 (100)
No	96 (47)	0 (0)	14 (61)	0 (0)
<i>Número total de pacientes</i>	204 (100)	108 (100)	23 (100)	9 (100)

Los porcentajes se calculan usando el número total de pacientes de cada población como denominador.
 CE: cuerpo extraño; ORL: equipo de otorrinolaringología.

desde una perspectiva de eficacia de costes. En los pacientes con factores predictivos positivos deberemos perseguir de forma activa la identificación y eliminación del cuerpo extraño, mientras que en los pacientes con factores

predictivos negativos deberemos de dar prioridad a un enfoque no invasivo⁹. Según nuestro análisis multivariado, la ingestión de espinas de pescado, la corta duración de los síntomas (< 6 h) y los síntomas a la altura o por encima del

Tabla 2 Variables predictivas para la retirada de cuerpos extraños por ORL en análisis univariados y multivariados, y sus propiedades diagnósticas

Variable	Análisis univariado		Análisis multivariado		Propiedades diagnósticas			
	OR (IC 95%)	Valor de p	OR (IC 95%)	Valor de p	Se (IC 95%)	Es (IC 95%)	VPP (IC 95%)	VPN (IC 95%)
Tipo de cuerpo extraño (espina de pescado frente a otros)	16,7 (3,8-73,0)	0,0002	17,4 (3,7-81,9)	0,0003	98 (93-100)	24 (16-34)	59 (52-66)	92 (74-99)
Duración de los síntomas (≤ 6 h frente a > 6 h)	2,0 (1,3-3,0)	0,001	2,3 (1,4-3,8)	0,0007	53 (43-62)	76 (66-84)	71 (60-81)	59 (50-68)
Localización de los síntomas (a nivel o por encima del cartílago cricoide frente a por debajo)	8,4 (2,8-25,3)	0,0002	8,9 (2,7- 29,5)	0,0003	97 (92-99)	25 (17-35)	59 (52-67)	89 (71-98)

Es: especificidad; IC: intervalo de confianza; OR: *odds ratio*; ORL: equipo de otorrinolaringología; Se: sensibilidad; VPN: valor predictivo negativo; VPP: valor predictivo positivo.

Cómo citar este artículo: Marçal N, et al. Tratamiento de la ingestión de cuerpos extraños en una unidad de urgencias de otorrinolaringología: estudio prospectivo de 204 casos. Acta Otorrinolaringol Esp. 2013. <http://dx.doi.org/10.1016/j.otorri.2012.11.005>

Tabla 3 Tasa de retirada de cuerpos extraños por ORL y ORL + Gastro en relación al tipo de cuerpo extraño, duración de los síntomas y localización de los síntomas

Variable	Número total de pacientes n	Recuperación de cuerpo extraño por ORL n (%)	Recuperación de cuerpo extraño por ORL + Gastro n (%)
<i>Tipo de cuerpo extraño</i>			
Espina de pescado	179	106 (59)	110 (61)
Otro	25	2 (8)	7 (28)
<i>Duración de los síntomas</i>			
≤ 6 h	80	57 (71)	62 (78)
> 6 h	124	51 (41)	55 (44)
<i>Localización de los síntomas</i>			
Al nivel o por encima del cartílago cricoide	177	105 (59)	106 (60)
Por debajo del cartílago cricoide	27	3 (11)	11 (41)*

Los porcentajes se calculan usando el número total de pacientes de cada categoría de variable como denominador.

Gastro: Gastroenterología; ORL: equipo de otorrinolaringología.

*p = 0,03 frente a la tasa de recuperación de cuerpo extraño por ENT.

cartilago cricoide fueron variables independientes para la predicción de la retirada de cuerpos extraños por ORL. Los pacientes que ingirieron espinas de pescado mostraron una tasa de retirada superior (59%) a la de los pacientes que ingirieron otros cuerpos extraños (8%), y pensamos que ello se debe a que las espinas de pescado tienen más tendencia a quedar almacenadas en el istmo orofaríngeo (es decir, amígdalas, base de la lengua, vallécula y seno piriforme), como si este fuera el emplazamiento más frecuente para los cuerpos extraños. Los pacientes con corta duración de los síntomas (<6 h) tienen una tasa superior de retirada (71%) que aquellos con una larga duración de los síntomas (> 6 h) (41%). Pensamos que la tasa superior de retirada de cuerpos extraños en los pacientes con corta duración de los síntomas está probablemente ligada al hecho de que la retención de cuerpos extraños causa más síntomas graves, lo que lleva a los pacientes a recurrir más tempranamente al servicio de urgencias. Los pacientes con síntomas a la altura o por encima del cartilago cricoide tienen una tasa de retirada superior (59%) a la de aquellos con síntomas por debajo del nivel del cartilago cricoide (11%). Creemos que esto se debe a 2 factores: en primer lugar, a que los muchos obstáculos para la progresión del cuerpo extraño ingerido se producen a este nivel, que corresponde al esfínter cricoesofágico superior; y en segundo, que este nivel es también más accesible al examen de ORL.

Pocos estudios previos han evaluado los factores clínicos que predicen la retirada del cuerpo extraño ingerido. Ciriza et al. hallaron que la aparición inmediata de los síntomas, la presencia de disfagia y la ausencia de localización faríngea de la obstrucción constituían variables independientes que predecían un cuerpo extraño en la endoscopia gastrointestinal superior⁷. Lim et al. hallaron que las pruebas de disfagia, frotis laríngeo positivo y de ingesta de agua eran de alta sensibilidad y especificidad en cuanto a la ingestión de cuerpos extraños⁶. Se precisan grandes estudios adicionales para determinar claramente los factores predictivos más importantes de la retención de cuerpos extraños ingeridos.

Aunque la ingestión de cuerpos extraños constituye una causa común de referencia a los servicios de urgencias, no

existen pautas consensuadas para el tratamiento de estos pacientes, lo que varía considerablemente entre los distintos centros^{2,4,5}. El tratamiento de estos pacientes implica normalmente tanto a ORL como a Gastroenterología, aunque no existe consenso acerca de quién debería realizar la primera evaluación y qué parámetros deberían guiar dicha decisión. En nuestro estudio de pacientes con síntomas por debajo del cartilago cricoide, la tasa de retirada por ORL fue baja (11%), aunque fue significativamente superada por Gastroenterología (41%). Esto sugiere que estos pacientes deberían ser evaluados por Gastroenterología.

En nuestras series tuvimos baja morbilidad y ninguna mortalidad. Asociamos este hecho a la evolución de los recursos disponibles para el diagnóstico y cuidado de estos pacientes (p. ej.: procedimientos endoscópicos).

Considerando nuestros resultados, sugerimos que los pacientes que hayan ingerido espinas de pescado, que se presenten dentro de las 6 primeras horas tras la ingestión, y se quejen de síntomas a la altura o por encima del cartilago cricoide justifican más tentativas y usos de los recursos para identificar y retirar el cuerpo extraño ingerido. Los pacientes con síntomas a la altura o por encima del cartilago cricoide, que se prolonguen más de 6 h, deben ser dados de alta tras el examen negativo de ORL. Los pacientes con síntomas por debajo del cartilago cricoide deberán ser examinados por Gastroenterología tras el examen negativo de ORL.

Conclusión

La tasa de retirada del cuerpo extraño ingerido por ORL es baja, aunque aumenta en los pacientes que han ingerido espina de pescado y que se presentan dentro de las 6 primeras horas posteriores a la ingestión, quejándose de síntomas a la altura o por encima del cartilago cricoide. Estos pacientes merecen mayor inversión de tiempo y recursos por parte de ORL. En los pacientes con síntomas por debajo del cartilago cricoide la tasa de retirada por ORL es baja, aunque Gastroenterología puede incrementarla considerablemente.

Estos pacientes deberán ser evaluados por Gastroenterología tras un examen negativo de ORL.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Connolly AA, Birchall M, Walsh-Waring GP, Moore-Gillon V. Ingested foreign bodies: patient-guided localization is a useful clinical tool. *Clin Otolaryngol Allied Sci.* 1992;17:520-4.
2. Ikenberry SO, Jue TL, Anderson MA, Appalaneni V, Banerjee S, Ben-Menachem T, et al. Management of ingested foreign bodies and food impactions. *Gastrointest Endosc.* 2011;73:1085-91.
3. Palta R, Sahota A, Bemarki A, Salama P, Simpson N, Laine L. Foreign-body ingestion: characteristics and outcomes in a lower socioeconomic population with predominantly intentional ingestion. *Gastrointest Endosc.* 2009;69:426-33.
4. Telford JJ. Management of ingested foreign bodies. *Can J Gastroenterol.* 2005;19:599-601.
5. Arana A, Hauser B, Hachimi-Idrissi S, Vandenplas Y. Management of ingested foreign bodies in childhood and review of the literature. *Eur J Pediatr.* 2001;160:468-72.
6. Lim CT, Quah RF, Loh LE. A prospective study of ingested foreign bodies in Singapore. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 1994;120:96-101.
7. Ciriza C, García L, Suárez P, Jiménez C, Romero MJ, Urquiza O, et al. What predictive parameters best indicate the need for emergent gastrointestinal endoscopy after foreign body ingestion? *J Clin Gastroenterol.* 2000;31:23-8.
8. Lam HC, Woo JK, van Hasselt CA. Management of ingested foreign bodies: a retrospective review of 5240 patients. *J Laryngol Otol.* 2001;115:954-7.
9. Pavlidis TE, Marakis GN, Triantafyllou A, Psarras K, Kontoulis TM, Sakantamis AK. Management of ingested foreign bodies. How justifiable is a waiting policy? *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2008;18:286-7.