

Trastorno psiquiátrico asociado a una conducta reiterada de ingesta de cuerpos extraños. Pautas de manejo

Tònia Palau Figuerola,¹ Yuhamy Curbelo-Peña,¹ Núria García-León,² Manel Guixà-Gener,¹ María Saladich-Cubero,¹ Helena Vallverdú-Cartie³

¹Servicio de Cirugía General. Hospital Universitario de Vic. Barcelona, España.

²Servicio de Psiquiatría. Hospital Universitario de Vic. Barcelona, España.

³Jefe de Servicio de Cirugía General. Hospital Universitario de Vic. Barcelona, España.

Acta Gastroenterol Latinoam 2020;50(3):303-310

Recibido: 20/08/2018 / Aceptado: 19/05/2020 / Publicado online: 28/09/2020

Resumen

Introducción. La ingesta de un cuerpo extraño (CE) se produce generalmente de forma accidental. El 70-80% de los casos se da en la edad comprendida entre los 6 meses y los 3 años. Casos. Este trabajo serie aborda los casos de cuatro pacientes con un trastorno psiquiátrico asociado —todos ellos residentes en la misma institución—, que de forma reiterada ingieren CE con fines autolesivos. El tratamiento fue distinto según los episodios; en la mayoría se optó por una conducta expectante conservadora con control radiológico, y en otros, endoscopia digestiva alta o bien cirugía. **Discusión.** Los objetos suelen ser inorgánicos y de pequeño tamaño. En los adultos, donde los más frágiles suelen ser los ancianos portadores de prótesis dentarias, los objetos suelen ser orgánicos, como huesos, espinas de pescado o bolos alimentarios. Existe un grupo especial de pacientes, que son aquellos que ingieren CE de forma voluntaria y con distinta finalidad, en que la

ingesta se asocia —como en nuestros casos— a una discapacidad intelectual, enfermedad mental y/o abuso de sustancias. La clínica, complicaciones y manejo dependerán de la naturaleza del objeto, el tiempo de evolución y el sitio de localización anatómica. **Conclusión.** Estos pacientes son de difícil manejo ya que requieren un protocolo de actuación establecido por el centro de internación para así asegurar una buena atención, y evitar reiteraciones. Sin embargo, actualmente no hay establecido un único manejo médico-quirúrgico ante estas situaciones.

Palabras claves. Cuerpos extraños, extracción endoscópica, paciente psiquiátrico.

Psychiatric disorder associated with repeated behaviour of foreign body ingestion. Management guidelines

Summary

Introduction. Foreign body ingestion (FBI) usually occurs accidentally. The 70-80% of the cases occur in children with ages between 6 months and 3 years. Cases. The aim of this original article is present a case series of 4 patients with history of psychiatric disorders, all of whom are residents of the same institution, and who repeatedly perform FBI with self-injurious purposes. The treatment was different according to the episodes, from expectant management with radiological control in most of the cases, and upper digestive endoscopy until the finally surgical treatment. **Discussion.**

Correspondencia: Yuhamy Curbelo-Peña
Calle Francesc Plà, El Vigatà, Vic (C.P.: 08500). Hospital Universitario de Vic, Barcelona, España
Tel.: 0034-691-91-52-10 / Fax: 0034-93-573-09-92
Correo electrónico: layuha@hotmail.com

*Most of the objects use to be small inorganic objects such as piles, buttons, coins and pieces of toys. In adult patients, the objects are usually organics like bones, fish bones or food bowls. The most fragile are usually the elderly with dental prostheses ingestion. There is a special group, those patients who ingest voluntarily for different purposes. In one hand patients who have an intellectual disability, mental illness and / or substance abuse disorder, on the other hand, those who do it with economic purposes, also so-called "mules". The symptoms, complications and management depend on the object itself, evolution and anatomic localization. **Conclusion.** The clinical performance is difficult because there is no protocol management established currently to prevent, treat and most important, avoiding new episodes.*

Key words. Foreign bodies, endoscopic extraction, psychiatric patient.

Abreviaturas

CE: Cuerpo extraño.

FBI: Foreign body ingestion.

EEI: Esfínter esofágico inferior.

FGS: Fibrogastroscofia.

ORL: Otorrinolaringología.

TAC: Tomografía axial computarizada.

Introducción

La ingesta de un cuerpo extraño (CE) se produce generalmente de forma accidental. El 70-80% de los casos se da en la edad comprendida entre los 6 meses y los 3 años. Suelen ser objetos inorgánicos de pequeño tamaño, como pilas, botones, monedas y piezas de juguetes. En los adultos –donde los más frágiles suelen ser los ancianos portadores de prótesis dentarias– los objetos suelen ser orgánicos, como huesos, espinas de pescado o bolos alimentarios.

Existe un grupo especial, que son aquellos que ingieren CE de forma voluntaria y con distinta finalidad. En este grupo, la ingestión del cuerpo extraño está asociada a una discapacidad intelectual, enfermedad mental y/o al abuso de sustancias. Por otro lado, están quienes lo hacen con fines económicos, denominados “mulas”, y por último los presos, que lo realizan para salir de su confinamiento en las penitenciarías.

En este trabajo presentamos una serie de cuatro pacientes con un trastorno psiquiátrico asociado, todos ellos residentes de la misma institución tutelada, que de forma reiterada ingieren CE con fines autolesivos. El tratamiento fue distinto según los episodios; en la mayoría de los casos, una conducta expectante conservadora con control

radiológico, y en otros, endoscopia digestiva alta o bien cirugía. Son pacientes de difícil manejo, que requieren un protocolo de actuación establecido por el centro de internación para así asegurar una buena atención, y evitar las reiteraciones.

Caso 1

Mujer de 29 años, con antecedentes de trastorno límite de la personalidad y trastorno de control de impulsos asociados a un discapacidad intelectual leve. En los últimos nueve meses requirió treinta y cinco visitas a urgencias por ingesta reiterada de CE, como cremalleras, pendientes, crucifijo (Figura 1), cadenas, clips, pilas cilíndricas (Figura 2), cristales y objetos de plástico, entre otros. Las manifestaciones clínicas fueron muy inespecíficas, con dolor abdominal y una exploración abdominal anodina. No presentó clínica de oclusión intestinal. En todos los episodios se realizaron radiografías de tórax y abdomen, mediante las cuales se identificaron diferentes objetos radiopacos. El tratamiento fue generalmente conservador, a la espera de su expulsión de forma natural vía rectal. En nueve ocasiones se realizó endoscopia digestiva alta para la extracción de los CE en esófago y cámara gástrica. No requirió cirugía. A pesar del seguimiento por psiquiatría, la paciente continuó con reiteración de ingesta de CE.

Figura 1. Radiografía simple de abdomen en paciente tras ingesta reiterada de múltiples CE: cremalleras, pendientes y crucifijo

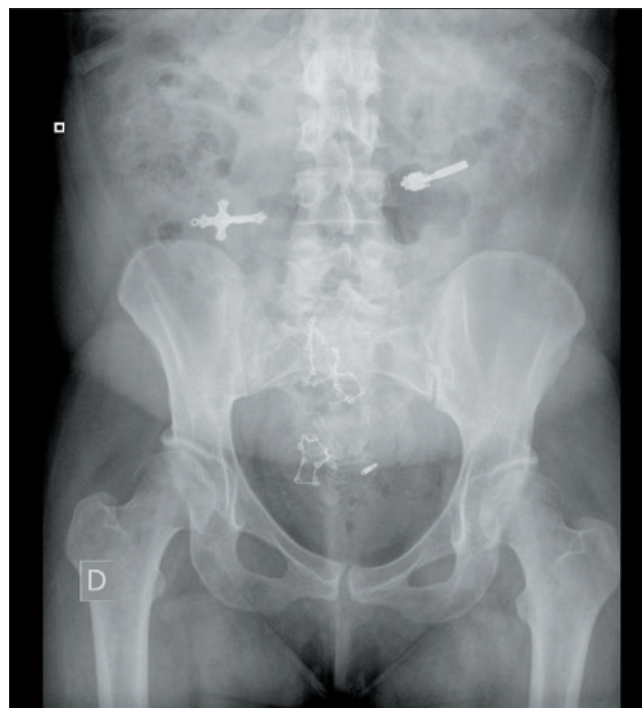


Figura 2. Radiografía simple de abdomen de la misma paciente de la fotografía anterior, pero de otro episodio de ingesta de doce pilas cilíndricas tamaño AA

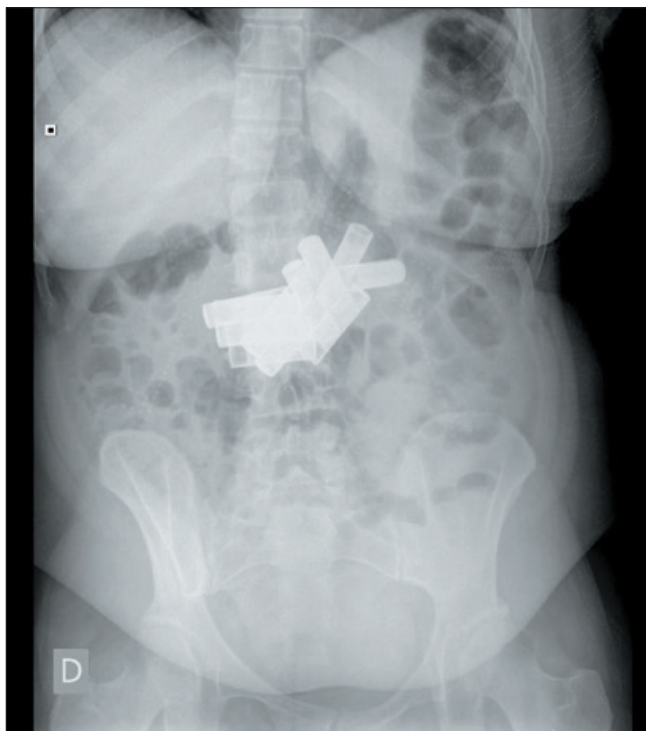


Figura 3. Radiografía simple de abdomen en paciente del tercer caso descrito, tras ingesta reiterada de múltiples CE punzantes (clavos y chinchetas) con fines autolíticos



Caso 2

Mujer de 37 años, con antecedentes de trastorno de control de impulsos y trastorno límite de la personalidad asociados a una discapacidad intelectual leve. En cinco ocasiones acudió a urgencias por ingesta de cuerpos extraños, como colillas de cigarrillos y diversos objetos metálicos. En cada uno de los episodios el tratamiento fue conservador, con controles radiológicos y a la espera de su expulsión de forma natural. Se trasladó a una unidad específica de trastorno de la conducta en pacientes con discapacidad intelectual.

Caso 3

Mujer de 44 años, con antecedentes de trastorno de control de impulsos, discapacidad intelectual leve y trastorno de la personalidad. Concurrió al servicio de urgencias en dos oportunidades por la ingesta de cuerpos extraños, algunos de ellos punzantes (múltiples chinchetas y varios clavos), con finalidad autolesiva (Figura 3). Requirió ingreso hospitalario y realización de TAC abdominal a las 36 horas para control de posibles complicaciones, dado que se trataba de objetos peligrosos. Se descartó patología aguda quirúrgica. Fue controlada en psiquiatría, con algún episodio reiterativo aislado de ingesta de CE.

Caso 4

Hombre de 29 años, con antecedentes de trastorno de control de impulsos, abuso de *cannabis*, discapacidad intelectual leve y trastorno de la personalidad antisocial, que acudió en dos ocasiones a urgencias por ingesta de cuerpos extraños. En la primera ocasión, en la radiografía de tórax no se visualizó ningún CE, y en el abdomen aparecían objetos metálicos. El tratamiento fue conservador. A los tres días acudió a urgencias por dolor retroesternal y estado febril. Se le practicó endoscopia digestiva alta, en la que se observó un cuerpo extraño tipo tapón de plástico impactado en tercio medio esofágico con bolo alimentario asociado y dos tapones más en cámara gástrica. Se extrajeron con dificultades, produciendo erosiones en la mucosa esofágica. Durante el procedimiento el paciente presentó extrasístoles ventriculares, hipotensión arterial y taquicardia refleja. Ante la sospecha de una perforación esofágica, se realizó TAC torácica. Se apreció neumomediastino con mediastinitis y derrame pericárdico. Con el diagnóstico de perforación esofágica, se le practicó esofagectomía total con esofagostomía cervical, yeyunostomía de alimentación, colocación de una endoprótesis aórtica por pseudoaneurisma micótico del arco aórtico y drenaje de un derrame pericárdico. Presentó un postoperatorio

complicado y fue necesaria la realización de toracotomía exploradora por colección pleural derecha.

Posterior a la cirugía, y después de un postoperatorio largo, el paciente requirió ingreso en psiquiatría, a la espera de un ingreso en una unidad específica de trastorno de la conducta. Durante la espera recibió varias terapias conductuales específicas intensivas, combinadas con tratamiento farmacológico, debido a que el paciente siguió reincidiendo en la ingesta reiterada de CE. Requirió procedimientos de extracción a nivel del muñón esofágico residual mediante endoscopia o laringoscopia rígida.

Discusión

La ingesta fortuita de un CE es un hecho frecuente en la población general. El 90% de los casos se resuelven sin incidencias de forma espontánea una vez que llegan al estómago. El CE transita por todo el tracto digestivo durante los 7 a 8 días posteriores a su ingestión, hasta su expulsión por el recto.¹ En un 10% de los casos se recurrirá a la endoscopia digestiva alta para su extracción, sobre todo cuando se trata de objetos punzantes y/o cortantes, los de mayor tamaño y los tóxicos. Sin embargo, este valor aumenta hasta un 63%-76% en el contexto de la ingestión intencionada-voluntaria.² Solamente en el 1% de los casos se requiere cirugía; en la mayoría de las ocasiones por episodio de oclusión intestinal y/o perforación, pudiendo llegar incluso a la muerte. En los Estados Unidos se registran anualmente la muerte de hasta 1500 personas por ingestión de cuerpos extraños.³⁻⁷

La ingestión de un CE se realiza de forma accidental e involuntaria, siendo más frecuente en los niños y adolescentes. También se asocia a pacientes con una discapacidad intelectual. Los portadores de dentadura postiza y los deficientes visuales son los más propensos a que esto suceda, así como los que abusan del consumo de alcohol y/u otros tóxicos.

Pero tenemos un grupo especial de pacientes en los que la ingesta se produce de forma voluntaria y con distintas finalidades. Son pacientes con trastornos afectivos, psicóticos, de la personalidad y/o discapacidad intelectual, en los que la finalidad de la ingestión de CE es auto lesiva, autolítica o bien busca movilizar a su entorno. También los casos de las denominadas “mulas”, con una finalidad económica, y por último los presos, que lo realizan para evitar por unos días su internación en las penitenciarías.⁵⁻⁸

No existen datos sobre la incidencia o prevalencia de este fenómeno en el contexto de los hospitales psiquiátricos o de las instituciones hospitalarias de psiquiatría forense, aunque la experiencia sugiere que su ocurrencia

es suficientemente frecuente como para justificar futuras investigaciones científicas.³ Se ha descrito que el 85% de los pacientes que ingieren CE de forma reiterada tienen como diagnóstico principal un trastorno psiquiátrico asociado, y que un 84% de las ingestas deliberadas ocurren en pacientes con antecedentes de esta conducta.⁸

Los síntomas dependerán de las características anatómicas del paciente, y los lugares donde el CE puede quedar obstruido: esófago, estómago, duodeno, intestino delgado y grueso (Tabla 1). También son importantes las características del CE ingerido: forma y superficie, tamaño, su toxicidad, capacidad de generar electricidad o daño mecánico, así como el tiempo que haya transcurrido desde su ingestión.¹

Tabla 1. Puntos anatómicos de posible obstrucción de CE

Ubicación anatómica	Lugares de posible obstrucción
Esófago	Musculo cricofaríngeo.
	Arco aórtico.
	Arteria subclavia derecha aberrante.
	Bronquio principal izquierdo.
	EEl.
Estómago	Otras patologías: anillo de Schatzki esofagitis eosinofílica.
	Píloro.
Duodeno	1ra. porción duodenal.
	Ángulo de Treitz.
Intestino delgado	Divertículo de Meckel.
	Bridas y adherencias.
	Enfermedad de Crohn.
Intestino Grueso	Válvula ileocecal.

EEl: esfínter esofágico inferior.

El motivo de consulta generalmente viene dado por la sospecha de los padres, o el relato del propio paciente que nos cuenta lo que ha ingerido. Pruebas de imagen como la radiografía simple de tórax y abdomen deben realizarse, y en ocasiones, también la TAC abdominal en función de la naturaleza del CE o la sospecha de complicación.¹⁻⁵

Las complicaciones descritas son múltiples, como la broncoaspiración en el momento de la ingestión, el neumomediastino y mediastinitis en el contexto de una perforación esofágica, la hemorragia digestiva, perforación y fístula –sobre todo en casos de objetos punzantes–, obstrucción intestinal, migración a órganos vecinos, intoxicación por absorción del material corroído –como el plomo–, sepsis, fracaso multiorgánico y la muerte.⁵

Hasta hace poco, la literatura médica y psiquiátrica no dirigía mucho la atención a la prevención y la terapia conductual de los comportamientos asociados con la ingestión reiterada de CE.⁷ En este aspecto, hoy en día se empieza a hacer hincapié en la importancia de la prevención, a menudo complicada por las características del paciente y la limitación de los recursos. Obviamente, se debe procurar mantener un ambiente seguro, en el que se evite dejar al alcance de estos pacientes objetos de fácil deglución.⁸ Es muy importante un enfoque multidisciplinar para el manejo de estos casos, a menudo difíciles.

Son pacientes que serán atendidos en urgencias por distintos profesionales, desde personal de enfermería, cirujano, psiquiatra, digestólogo y anestesta, e incluso puede ser necesaria la intervención de servicios de seguridad.⁸

Son pacientes inquietos, con dificultades para mantenerse recluidos en su habitación y que por tanto requieren una supervisión constante y sostenida. El personal médico debe actuar sin enojo, con paciencia y serenidad, sin desafiar al paciente.

La consulta psiquiátrica es obligatoria en este tipo de pacientes, para realizar un abordaje de su patología basal y, en caso de hospitalización, es necesario siempre realizar un seguimiento para prevenir las recurrencias.⁹

Existen limitaciones para el tratamiento a largo plazo de estos pacientes. Los fármacos muestran una utilidad en los casos en los que el trastorno mental severo acompaña el episodio de la ingesta: los antidepresivos en el caso de trastorno depresivo mayor o trastorno obsesivo-compulsivo, los antipsicóticos en el caso de trastorno psicótico,

la esquizofrenia paranoide, el trastorno esquizoafectivo o cualquier otro trastorno que se acompañe de clínica psicótica y, por último, los eutimizantes en el caso de trastorno bipolar.³⁻⁸

El abordaje conductual por parte de los terapeutas puede contribuir y ayudar a la reducción de los actos impulsivos, los intentos de autoagresión, a mejorar la capacidad de autocontrol y el desarrollo de habilidades más adaptativas ante la frustración o la contrariedad. La elaboración de protocolos psiquiátricos institucionales específicos y efectivos relacionados con la ingestión reiterada de CE son escasos debido a la gran complejidad de los casos y la gran diversidad de las causas que desencadenan que el paciente adopte esta conducta de ingesta reiterada y deliberada.

Debe evitarse una intervención endoscópica innecesaria, ya que su realización puede reforzar esta conducta. Se debe disponer del instrumental necesario para garantizar con éxito y sin producir lesiones la extracción del CE: cestas, redes de Roth, lazos de polipectomía, fórceps de rata y pinzas de cocodrilo.

En ocasiones el uso de un *overtube* nos permite la introducción repetida del endoscopio en el esófago, proporcionando una protección de la mucosa esofágica y de la vía aérea.⁹

El paciente debe volver a su entorno habitual tan pronto como sea posible para limitar cualquier refuerzo positivo sobre la hospitalización.⁸⁻¹⁰

En ocasiones, determinar cómo y cuándo es el mejor momento de actuar, dependiendo del tamaño, naturaleza y localización del CE ingerido, puede crearnos dudas.

Una ayuda útil, rápida y eficaz es revisar las Directrices de la Sociedad Americana de Endoscopía Gastrointestinal⁹ (Tablas 2 y 3).

Objetos pequeños < 15 mm, romos, como las monedas, alojados en el esófago: puede permitirse una conducta expectante entre las primeras 12 a 24 horas, a la espera de que por sí solo se desplace hasta el estómago. Son objetos en ocasiones difíciles de agarrar y deberemos proteger la vía aérea.

En ocasiones, lo podemos arrastrar hasta el estómago, donde el manejo puede ser más fácil. Si el CE ya se encuentra en el estómago, y su tamaño no supera los 2,5 cm, la conducta puede ser expectante con controles radiológicos.

Especial atención en aquellos pacientes con antecedentes de oclusión intestinal por bridas y adherencias o estenosis de intestino delgado por el riesgo de nuevo episodio de oclusión.¹²

Tabla 2. Directrices de actuación según el cuerpo extraño

Características	Localización	Conducta
Tamaño < 15 mm (monedas)	Esófago	Conducta expectante 12-24 h > 24 h FGS
	Estómago	< 25 mm expectante > 25 mm FGS
	Intestino	Control Rx progression.
Objetos largos > 6 cm (lápiz, cepillo dental, cucharas)	No sobrepasan la curva duodenal	Extracción mediante FGS. Evitar procinéticos.
Objetos afilados punzantes/ cortantes (espinas, palillos dentales, uñas, alfileres, clavos, vidrios, etc.)	Hipofaringe/ cricofaringe	ORL endoscopio rígido/ laringoscopia.
	Esófago	FGS inmediata: riesgo de perforación y fístula aórtica o bronquial.
	Intestino	Control Rx progression. Cirugía si hay perforación o no progresión tras 4 días.
Pilas botón (97%)	Esófago	Endoscopia Inmediata.
Cilíndricas	Estómago	Única: control Rx progression. Varias: FGS.
	Intestino	Control Rx progression. Cirugía si no hay progresión tras 7 días.

Tabla 3. Directrices de actuación según el CE

Características	Localización	Conducta
Magnetos	Esófago	FGS urgente.
	Estómago	
	Duodeno	FGS urgente.
	Resto del intestino	Expectante.
Plomo: balines, pesas de pesca, juguetes.	Esófago / estómago	FGS urgente.
Paquetes de droga: cocaína, heroína y éxtasis.	Cualquier localización	Expectante, o cirugía si hay rotura, oclusión y/o perforación.

FGS: fibrogastroscofia.

ORL: otorrinolaringología.

En caso de **objetos largos > 6 cm**, como un lápiz, cepillo de dientes o cucharas, no suelen sobrepasar la curva duodenal, suelen extraerse mediante endoscopia y se desaconseja tomar procinéticos. En caso de que la endoscopia fracase, debe recurrirse a la cirugía.¹³ Los **objetos afilados-punzantes y cortantes**, como las espinas, palillos de dientes, uñas, alfileres, clavos, etc., pueden alojarse en hipofaringe o cricofaringe y serán extraídos por ORL mediante laringoscopia o endoscopia rígida. Una vez en el esófago, existe el riesgo de perforación y fístula (aortoesofágica o bronquial), y ya en el intestino, la incidencia de perforación ha sido tan alta como el 15-35%, siendo el lugar más frecuente en la válvula ileocecal.¹⁻¹⁴ Debe realizarse una endoscopia inmediata para su extracción. Si esto no fuera posible, deben realizarse controles radiológicos seriados. Cuando más allá de los cuatro días el cuerpo extraño no progresa, debe realizarse cirugía.

Las **pilas**, donde el 97% de ellas serán tipo botón,¹ pueden generar corriente eléctrica que traspasa el tejido, produce hidrólisis local y generación de hidróxidos que actúan como cáustico; producen daño químico por la liberación del compuesto de la propia pila y un daño mecánico. Las pilas descargadas también pueden lesionar porque siempre tienen carga residual. Las pilas de mayor tamaño y cilíndricas con tamaño igual o superior a los 15 mm alojadas en esófago constituyen una urgencia y deben ser retiradas por endoscopia, ya que pueden generar lesiones graves precoces a las cuatro horas pos ingesta, perforaciones a las 6 horas, y estenosis como secuela con 9 horas de permanencia. Una vez en estómago e intestino, no se requiere su extracción a menos que sean varias pilas, o bien no hayan atravesado el píloro en 48 horas o den síntomas,¹²⁻¹⁵ ya que existe el riesgo de absorción e intoxicación de alguno de sus componentes (actualmente las pilas más modernas no contienen mercurio). Si en siete días no hay progresión en el intestino, se deberá realizar cirugía.¹ Los **imanes** merecen especial atención por su capacidad de atraer otros imanes y otros objetos metálicos que se hayan podido ingerir. Si hay varios y estos se encuentran separados en la luz intestinal, se atraerán a través de ella, produciendo necrosis por presión y perforación, fístulas, vólvulo y sangrado.¹⁶⁻¹⁹ Si se encuentran en esófago o estómago deben extraerse. Un solo imán suele pasar sin causar problemas. Si se trata de varios, el paciente requiere ingreso y controles radiológicos seriados.²⁰ Objetos con **plomo**, como la pintura de ciertos juguetes, pesas de pesca, balines, etc., una vez en el estómago, la acidez gástrica aumenta la disolución del metal, aumentando la absorción.¹ Si se encuentra en esófago o estómago debe ser retirado de inmediato. Los niveles elevados de plomo

en la sangre se incrementan a las dos horas de su ingestión.²¹ Mientras estamos a la espera de la endoscopia, la administración de un inhibidor de la bomba de protones puede disminuir la disolución metálica y la absorción del plomo.²² Los paquetes de drogas de cocaína, heroína y éxtasis suelen estar envasados en plástico, látex, caucho, etc. Su ruptura dará lugar a una alta toxicidad; sin embargo, la complicación más frecuente suele ser la oclusión intestinal.²⁰ El paciente debe ser monitorizado. La endoscopia y el control radiológico son solo diagnósticos. No debe manejarse mediante endoscopia debido al alto riesgo de perforación. En los pacientes asintomáticos, se suele intentar inhibir con carbón activado y solución de polietilenglicol para promover su evacuación.²⁰ Recurriremos a cirugía en caso de rotura, oclusión intestinal, perforación o bien la no progresión.

Conclusión

En la ingesta reiterada de CE asociado a un trastorno psiquiátrico es necesaria una gestión estratégica a nivel de la institución, con planes de atención multidisciplinar, con directrices de enlaces activos entre los distintos equipos y servicios para evitar tensiones y así asegurar una buena atención al paciente. Se aplicará en la mayoría de los casos un tratamiento médico conservador a la espera de su expulsión de forma natural a través del recto. En ocasiones se necesitará la pericia del endoscopista y en casos extremos en los que exista oclusión y/o perforación, será necesaria la actuación del cirujano. A su vez, los pacientes serán tratados con fármacos y con terapias conductuales modificadas e individualizadas para evitar la reincidencia e impulsividad de ingerir.

Se deberían iniciar estudios para favorecer su realización con éxito.

Conflicto de intereses. Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés potencial relevante de ninguna índole para el artículo.

Agradecimientos. A todo el equipo de trabajo del Servicio de Cirugía General y Psiquiatría del Hospital de Vic, por su desempeño y labor.

Referencias

1. Errázuriz G. Ingestión de cuerpos extraños: Protocolo de estudio y tratamiento. Rev Med Clin Condes 2009; 60: 883-891.
2. Banse C, Gorrón R, Cardemil D, Riquelme V, Cardemil P, Birrer AM. Ingestión de cuerpo extraño asociado a trastorno psiquiátrico. Cuad Cir 2003; 17: 47-51.

3. Klein C. Intentional Ingestion and Insertion of foreign objects: A forensic perspective. *J Am Acad Psychiatry Laq* 2012; 40: 119-126.
4. Libuit J, Banez V. Repeated foreign body ingestion in a psychiatric patient. *J Interv Gastroenterol* 2014; 4: 135-138.
5. Rodríguez JI, Roig J, Ruiz B, Gironès J, Codina A, Pont J, Figa M, Gonzalez F y Acero D. Ingestión reiterada de cuerpos extraños y autoagresiones abdominales como intento de suicidio. *Gastroenterol Hepatol* 2004; 27: 529-534.
6. 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* 2002; 69: 426-433.
7. Artluri D, Veluru C, Chopra A, Mullen KD. Recurrent intentional foreign body ingestion: an endoscopist's dilemma. *Gastroenterol Hepatol* 2012; 8: 482-484.
8. Poynter BA, Hunter JJ, Coverdale JH, Kempinsky CA. Hard to swallow systematic review of deliberate foreign body ingestion. *Gen Hosp Psychiatry* 2011; 33: 518-524.
9. Palese C, Al-Kawas FH. Repeat Intentional Foreign Body Ingestion: The Importance of a Multidisciplinary Approach. *Gastroenterology & Hepatology* 2012; 8: 485-486.
10. Liu L, Hunter J, Skorzevska A, Ovens H, Wright L. Care plan for patients who swallow foreign bodies. New York: Mount Sinai Hospital Psychiatry Patient Program 2017.
11. Gorospe E, Song L, Iyer P. Approach to Foreign Body ingestion, Food impaction and caustic injury. En: Wong L, Gorospe E, Baron T. *GI Endoscopic Emergencies*. New York: Springer 2016: 91-105.
12. Ikenberry SO, Jue TL, Anderson MA, Appalaneni V, Banerjee S, Ben-Menachem T, Decker GA, Fanelli RD, Fisher LR, Fukami N, Harrison ME, Jain R, Khan KM, Krinsky ML, Maple JT, Sharaf R, Strohmeyer L, Dominitz JA. Management of ingested foreign bodies and food impactions. *Gastrointest Endosc* 2011; 73: 1085-1091.
13. Chinitz MA, Bertrand G. Endoscopic removal of toothbrushes. *Gastrointest Endosc* 1990; 36: 527-530.
14. Frei-Lanter CM, Vavricka SR, Kruger TH, Tutuian R, Geier A, Bauerfeind P, Krones T, Fried M, Frei P. Endoscopy for repeatedly ingested Sharp foreign bodies in patients with borderline personality disorder: an international survey. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2012; 24: 793-797.
15. Litovitz T, Schmitz BF. Ingestion of cylindrical and button batteries: an analysis of 2382 cases. *Pediatrics* 1992; 89: 747-757.
16. Butterworth J, Feltis B. Toy magnet ingestion in children. Revising the algorithm. *J Pediatr Surg* 2007; 42: 1-3.
17. Schierling S, Snyder SK, Custer M, Pohl J, Easley D. Magnet ingestion. *J Pediatr* 2008; 152: 294.
18. Haraguchi M, Matsuo S, Tokail H, Azuma T, Yamaguchi S, Dakeki S. Surgical intervention for the ingestion of multiple magnets by children. *J Clin Gastroenterol* 2004; 38: 915-916.
19. Wildhaber BE, Le Coultre C, Genin B. Ingestion of magnets: innocent in solitude, harmful in groups. *J Pediatr Surg* 2005; 40: 33-35.
20. Tsai J, Shaul DB, Sydorak RM, Lau ST, Akmal Y, Rodriguez K. Ingestion of Magnetic Toys: Report of Serious Complications Requiring Surgical Intervention and a Proposed Management Algorithm. *Perm J* 2013; 17: 11-14.