



CE: cuerpo extraño; DM: detector de metales; EF: exploración física; GI: gastrointestinal; RX: radiografía. TC: tomografía computarizada

1 SOSPECHA DE INGESTA DE CE: introducción voluntaria o involuntaria en la vía digestiva de un cuerpo o partícula al que no le corresponde estar ahí, de origen orgánico o inorgánico. Se trata del mecanismo más habitual de lesión no intencionada relacionada con CE. El episodio suele ser visualizado por un cuidador o relatado por el paciente.

2 TRIÁNGULO DE EVALUACIÓN PEDIÁTRICO (TEP): en la práctica clínica los pacientes suelen presentar un TEP estable. En casos de TEP inestable el tratamiento debe ir dirigido a mantener la oxigenación y la ventilación, en casos de vía aérea no permeable o signos de obstrucción completa gastrointestinal superior se trata de una urgencia vital y se deben realizar maniobras de desobstrucción.

3 ANAMNESIS Y EXPLORACIÓN FÍSICA

A. Anamnesis: recoger los siguientes datos:

- Antecedentes de cirugías o enfermedades del tracto digestivo, así como otros antecedentes relevantes.
- Tipo, tamaño, número y CE y tiempo transcurrido desde la ingesta.
- Síntomas que presenta el paciente. Son de dos tipos:
 - Agudos: náuseas, babeo, vómitos, tos, sangre en saliva o vómito, rechazo de alimentación, sensación de cuerpo extraño, dolor (cuello, garganta, tórax o abdomen), irritabilidad.
 - Crónicos: fiebre, rechazo de alimentación, pérdida de peso, retraso del crecimiento, vómitos, sangre en vómitos o saliva, sangre en heces, dolor persistente, irritabilidad.
- Tiempo de ayuno

B. Exploración física:

- Registrar constantes vitales (FC, FR y saturación oxígeno). CUIDADO en la manipulación.
- Área orofaríngea: contraindicadas maniobras invasivas, salvo para su extracción en paciente inconsciente con obstrucción total, o en caso de CE enclavado en orofarínge
- Área cervical: tumefacción, eritema, crepitación (indican perforación=
- Auscultación pulmonar: estridor, sibilancias (por compresión traqueal)
- Abdomen: evidencias de obstrucción o perforación intestinal.

4 DETECTOR DE METALES (DM): primer paso diagnóstico en aquellos pacientes que hayan ingerido un CE metálico.

Si se emplea pueden darse dos supuestos:

- No es preciso realizar más pruebas complementarias: si CE <1 cm y el DM es negativo, o bien si es positivo infradiaphragmático, en un paciente asintomático.
- Es preciso realizar radiografía: si es positivo supradiaphragmático, dudoso o negativo en paciente sintomático o con ingesta de CE mayor de 1 cm.

5 RADIOGRAFÍA SIMPLE: siempre debe incluir dos proyecciones, la posteroanterior y la lateral, e incluir el cuello, el tórax y el abdomen.

Realizar en todo paciente sintomático, ingesta de CE peligroso, CE metálico supradiaphragmático detectado por DM o que no se detecten.

Se entiende por CE peligroso o de alto riesgo de complicaciones: afilado, alargado (>3 cm en lactantes, >5 cm niños, >10 cm adolescentes), pila de botón, ≥2 magnéticos o uno metálico más uno magnético. Impactación de alimento

No es preciso realizar RX si reúnen los requisitos siguientes: asintomáticos, CE < 1 cm (ninguna moneda de curso legal en España mide menos), CE no afilado/alargado, no pila de botón, no CE magnético y, en caso de llevarse a cabo, detección infradiaphragmática con DM.

En la radiografía pueden objetivarse los CE en caso de ser radiopacos o bien aparecer signos indirectos de su presencia en el caso de los CE radiolúcidos (nivel hidroaéreo esofágico) o signos de perforación, como son el aire libre en el diafragma, el mediastino, el retroperitoneo o en áreas subcutáneas cervicales.

6 SIGNOS DE RIESGO

- Pila botón/imán (ver protocolo específico en apartado 8, tratamiento)
- Afilado/alargado
- Compromiso vía aérea; obstrucción esofágica u otra sintomatología
- > 24 horas de tras la ingesta o tiempo desconocido
- CE en 1/3 superior del esófago

7 TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA (TC): puede ser útil en los casos de sospecha donde la RX no sea diagnóstica (CE radiolúcidos) o si se sospecha que existen complicaciones.

8 TRATAMIENTO

- Endoscopia: método diagnóstico y terapéutico. Indicaciones:
 - Urgente (máx. 4-6 horas): CE en esófago o estómago con características de riesgo. Pila de botón en esófago. Signos de compromiso aéreo. Signos o síntomas sugestivos de obstrucción esofágica o gastroduodenal. Cualquier CE en tercio superior del esófago, salvo moneda ingerida < 10 horas en paciente asintomático. Presencia de dos o más CE imantados en estómago independientemente del tamaño
 - No urgente (12-24 horas): CE en esófago medio o distal sin características de riesgo. Moneda en 1/3 superior esófago en paciente asintomático. Comida impactada en esófago sin signos de obstrucción. CE en estómago de diámetro superior a 2 cm.
 - Diferida: Pila de botón o pila cilíndrica en estómago que permanece más de 48 horas. Cualquier CE en tracto digestivo, accesible endoscópicamente y que persista más de 4 semanas
 - Cirugía: la técnica quirúrgica varía en función del lugar de ubicación del CE.
 - Protocolo de manejo de pila de botón: riesgo muy elevado de complicaciones. Manejo según la ubicación al diagnóstico:
 - Esofágica: extracción endoscópica en menos de 2 horas.
 - Estómago o distal:
 - Paciente sintomático: extracción endoscópica
 - Paciente asintomático:
 - Paciente menor de 5 años y pila de botón de 2 cm o más: extracción endoscópica.
 - Paciente de 5 años o mayor y/o pila menor de 2 cm: alta con instrucciones.
- Repetir radiografía a las 48 horas si el paciente es dado de alta y la pila es de 2 cm o mayor. Si no se ha eliminado por las heces, la pila es menor de 2 cm y el paciente está asintomático, se debe hacer radiografía a los 10 y 14 días.
- Protocolo manejo de CE magnético: en caso de objetivarse más de un imán unido debe aplicarse el protocolo de imanes múltiples.
 - Ingesta de un único CE magnético: manejo según protocolo general en función de las

características del objeto. Debe advertirse a los padres para evitar que se ingiera otro objeto magnético o metálico (evitar contacto con objetos magnéticos y los niños no deben usar ropa con botones metálicos o cinturones con hebillas).

- Ingesta de múltiples CE magnéticos o CE magnético junto con CE metálico:
 - Esófago/estómago: extracción endoscópica
 - Distal a estómago:
 - Paciente sintomático: cirugía
 - Paciente asintomático: RX seriadas para confirmar la progresión en las 4-6 horas tras la ingesta. Si no progresa estaría indicado el ingreso para monitorización y seguimiento con RX seriadas. En caso de progresión alta con seguimiento estrecho por los padres.

En los pacientes manejados de forma conservadora puede valorarse la administración de laxantes, como el polietilenglicol sin laxantes u otros, según las recomendaciones de algunos expertos.

9 OBSERVACIÓN DOMICILIARIA: La mayoría de los pacientes requieren un manejo conservador (continuar con su dieta habitual y vigilar las heces). El tiempo de paso del CE a través del tracto digestivo es variable, desde horas hasta más de 4 semanas.

Lo que se debe vigilar fundamentalmente es la aparición de signos de alarma como son dolor abdominal, fiebre, vómitos o sangre en las heces, por los que se debe volver a consultar.

De forma general no está indicada la administración de laxantes, u otros tratamiento farmacológicos.

10 POSICIÓN CÓMODA: conviene respetar la postura en la que se coloque el niño. Está será la postura que se considere la adecuada y se debe intentar mover al niño lo menos posible. Evitar la posición supina.

11 MANIOBRAS DE DESOBSTRUCCIÓN: cuando el paciente presente tos eficaz, esta es la maniobra más efectiva y segura para tratar de expulsar el CE.

Cuando la tos es o se está haciendo ineficaz, es decir el niño es incapaz de vocalizar, la tos es silente o no tose, es incapaz de respirar, presenta cianosis o desciende el nivel de conciencia, se debe actuar con prontitud. Mientras el paciente esté consciente se deben hacer maniobras de desobstrucción de la vía aérea adecuadas para la edad, que consisten en 5 golpes en la espalda, 5 compresiones torácicas en lactantes, 5 compresiones abdominales en niños > 1 año)

Si el paciente está inconsciente o pierde la consciencia habrá que abrir la vía aérea, para lo que

se abrirá la boca en busca de algún objeto visible; si se ve se puede intentar una vez la extracción con un barrido con un dedo, se realizarán las cinco respiraciones de rescate y se iniciarán las maniobras de resucitación cardiopulmonar (RCP).

BIBLIOGRAFÍA

1. Cevik M, Gökdemir MT, Boleken ME, et al. The characteristics and outcomes of foreign body ingestion and aspiration in children due to lodged foreign body in the aerodigestive tract. *Pediatr Emerg Care* 2013; 29:53.
2. Gilger MA, Jain AK. Foreign bodies of the esophagus and gastrointestinal tract in children. Hoppin AG, ed. Up to date. Waltham, MA: UpToDate Inc. <http://www.uptodate.com> (accessed on September 23, 2018).
3. Horowitz R, Cico SJ, Bailitz J. Point-of-care Ultrasound: A New Tool for the Identification of Gastric Foreign Bodies in Children?. *J Emerg Med*. 2016; 50 (1): 99-103.
4. Kramer RE, Lerner DG et al. Management of Ingested Foreign Bodies in Children: A Clinical Report of the NASPGHAN Endoscopy Committee. *JPGN* 2015 ; 60 (4): 562-574
5. Lee JB, Ahmad S, Gale CP. Detection of coins ingested by children using a handheld metal detector: a systematic review. *Emerg Med J*. 2005; 22(12): 839-44.
6. Lobeiras A, Zugazbeitia A, Uribarri N, Mintegi S. Emergency department consultations due to foreign body ingestion. *An Pediatr (Barc)* 2017; 86(4): 182-187.
7. Louie MC, Bradin S. Foreign body ingestion and aspiration. *Pediatr Rev* 2009;30:295-301.
8. Rodríguez H, Passali G, Gregori D, Chinski A, Tiscornia C, Botto H, Nieto M, Zanetta A, Passali D, Cuestas G. Management of foreign bodies in the airway and oesophagus. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 2012; 76S: S84-S91.
9. Schalamon J, Haxhija EQ, Alnoedhofer H, Gossler A, Scheleef J. The use of a hand-held metal detector for localisation of ingested metallic foreign bodies- a critical investigation. *Eur J Pediatr*. 2004; 163 (4-5): 257-9.
10. Soon AW, Schmidt S. Foreign body: ingestion and aspiration. En: Fleisher GR, Ludwig S, eds. *Textbook of pediatric emergency medicine*. 7th ed. Lippincott Williams and Wilkins; 2016. Cap.27, p186-192.
11. Vila V, Bodas A, Rodríguez A. Ingesta de Cuerpos Extraños. En: Ribes Koninckx C, editor. *Tratamiento en gastroenterología, hepatología y nutrición pediátrica*. 4ª Ed. Madrid: Ergon; 2016. p. 53-64.
12. Wright CC, Closson FT. Updates in Pediatric Gastrointestinal foreign bodies. *Pediatr Clin N Am*. 2013; 60: 1221-39.
13. Wyllie R. Foreign bodies in the gastrointestinal tract. *Curr Opin Pediatr* 2006; 18:563.