

Afección intestinal extensa secundaria a ingesta de imanes

Extensive intestinal disease secondary to ingestion of magnets

Luis Omar Millán Valenzuela¹
Brenda Yolanda Moreno Denogean²
Dr. Juan Manuel Noriega Aldana³
Édgar Elías Coria Flores⁴

¹ Adscrito de Cirugía Pediátrica del Hospital Infantil del Estado de Sonora (HIES).

² Adscrita de Cirugía Pediátrica de HIES.

³ Adscrito de Cirugía Pediátrica del HIES.

⁴ Adscrito de Cirugía Pediátrica del HIES.

Responsable de correspondencia: Calle Reforma, No. 355, Ley 57, 83100, Hermosillo Sonora, tercer piso, Servicio de Cirugía Pediátrica. Teléfono: 6621264564. Correo: bmoreno_denogean@hotmail.com

RESUMEN

La ingesta de cuerpos extraños es una urgencia muy común en la edad pediátrica; entre 80-90% será expulsado sin problema, mientras que 10-20% requerirá de extracción vía endoscópica, y cerca de 1%, en ocasiones, necesitará intervención quirúrgica. La ingesta de imanes de neodimio (imanes de tierra rara), es cada vez más frecuente, ya que comúnmente forman parte de juguetes, accesorios o adornos; son de 5 a 20 veces más potentes que los imanes convencionales de compuestos de hierro. La gran mayoría de estas ingestas accidentales es inadvertida por los padres y el diagnóstico se da al inicio de los síntomas gastrointestinales, como dolor abdominal, náuseas, vómito, asimismo, pueden cursar asintomáticos y/o como hallazgo radiológico. Presentamos el caso clínico de un masculino de 2 años, con antecedente de autismo, que ingresó por dolor abdominal. Se advirtió ingesta de cuerpo extraño (imanes) al realizarse una radiografía simple de abdomen, en diferentes localizaciones, por ende, requirió de laparotomía exploradora. Se determinó hernia interna secundaria a fístula enteroentérica, así como múltiples fístulas entero-enterales.

Palabras clave: imanes, ingesta cuerpo extraño, fístula enteral, neodimio.

Fecha de recepción: 02 marzo 2023

Fecha de aceptación: 28 marzo 2023

ABSTRACT

The ingestion of foreign bodies is a very common emergency in the pediatric age. 80-90% will be expelled without problem, while 10-20% will require endoscopic extraction, and close to 1% will occasionally require surgical intervention. The ingestion of neodymium magnets (rare earth magnets) is increasingly frequent since they are commonly part of toys, accessories or ornaments, they are 5 to 20 times more powerful than conventional iron compound magnets. The vast majority of these accidental ingestions are unnoticed by the parents and the diagnosis is given at the onset of gastrointestinal symptoms such as abdominal pain, nausea, vomiting, although on occasions they may be asymptomatic and/or as a radiological finding. We present the clinical case of a 2-year-old male, with a history of autism, who was admitted due to abdominal pain, in whom foreign body ingestion (magnets) was noted when performing an abdominal X-ray, in different locations, requiring exploratory laparotomy, finding internal hernia secondary to enteroenteric fistula as a finding, as well as multiple entero-enteral fistulas.

Keywords: magnet, foreign body ingestion, enteral fistula, neodymium.

INTRODUCCIÓN

La ingesta de cuerpos extraños es una urgencia muy común en la edad pediátrica. Se ha registrado que entre 80-90% tiene resolución sin intervención médica; de 10-20% requiere extracción vía endoscópica;^{1,2} y aproximadamente 1%, con frecuencia necesita intervención quirúrgica.² En el presente caso, nos referiremos a la ingesta de imanes de neodimio (imanes de tierra rara), de 5 hasta 20 veces más potentes que los imanes convencionales de compuestos de hierro³; nuestro interés surge por la frecuencia de los casos, pues estos imanes se han incorporado a diversos utensilios de la vida cotidiana y, por ende, resulta de interés para la medicina su diagnóstico y tratamiento. Como tal, este último se da o al inicio de los síntomas gastrointestinales, como dolor abdominal, náuseas, vómito, aunque en ocasiones pueden cursar asintomáticos, y/o como hallazgo radiológico.⁴ Se sabe que la ingesta de múltiples imanes puede ser sumamente dañina, sobre todo

si son ingeridos en distintos eventos o éstos se separan en el trayecto, debido a la fuerza de atracción que ejercen entre las paredes intestinales. Al suceder lo anterior, provocan isquemia, perforación, fistulización u obstrucción intestinal.⁵

Caso clínico

Masculino de 2 años 8 meses de edad, con antecedente de autismo, quien fue valorado por cuadro de dolor abdominal de 10 horas de evolución, acompañado de

distensión, náuseas y vómito, así como febrícula e irritabilidad. A la exploración física se mostró poco cooperador, con abdomen globoso, timpánico, con dolor a la palpación en mesogastrio e hipogastrio, no se auscultó peristalsis, no se palparon masas; resto, sin alteraciones. Se realizó radiografía de abdomen y se observaron imágenes radio opacas (figura 1); al interrogar nuevamente a los padres, refieren haberle comprado un cubo de imanes hace unas semanas (figura 2), por lo que se concluyó que las imágenes radiológicas son compati-



Figura 1. Radiografía preoperatoria.



Figura 2. Cubo de imanes de neodimio.



Figura 3. Imágenes trans operatorias de primera laparotomía exploradora. a) Fístula enteroentérica. b) Fístula con perforación intestinal. c) Fístula que provoca hernia interna. d) Perforación intestinal en espejo.

Bol Clin Hosp Infant Edo Son 2023; 40 (1); 32-35

bles con múltiples imanes en distintas localizaciones. Se solicitaron laboratorios prequirúrgicos, que resultaron en parámetros adecuados, por lo que previo consentimiento informado de ambos padres, se solicitó sala de quirófano para realizar laparotomía exploradora por el alto riesgo de presentar perforación intestinal, fistulización y bloqueo agudo intestinal. Como hallazgo transoperatorio se encontró hernia interna secundaria a fístula enteroentérica, donde se palparon múltiples imanes unidos, múltiples fistulas entero-enterales a 15, 20, 25 y 45 cm del ángulo de Treitz se procedió a reparación de fístulas en 2 planos con vicryl 4-0 y 3-0, a 180 cm de ángulo de Treitz y 70 cm de válvula ileocecal, una perforación en espejo, de ahí que se realizó resección de 4 cm y anastomosis termino-terminal en 2 planos. Se retiraron 20 imanes (figura 3). Se observaron 8 imanes, a nivel de colon transverso, pero no se lograron palpar y se decidió dejar en espera de evacuarlos (figura 4). Los siguientes días transcurrió estable, afebril, en ayuno, con apoyo de nutrición parenteral, se

manejó con enemas de solución salina para favorecer evacuación de imanes restantes, sin éxito. A los 7 días, se realizó colonoscopia: 1 imán íntimamente adherido a paredes del colon a nivel de unión de colon ascendente con transverso (figura 5). Al extraerlo, se presentó perforación, por consiguiente, se decidió realizar nueva laparotomía exploradora. Se encontró cavidad abdominal con líquido intestinal; se localizó la perforación en colon ascendente con asa de intestino delgado, adherida (fístula), también con orificio de perforación en espejo. Se revisó intestino en su totalidad, desde ángulo de Treitz hasta válvula ileocecal, y se localizaron los imanes restantes. Fueron extraídos a través de perforación y, posteriormente, se procedió a adherenciólisis de este segmento. Se reavivaron bordes y se realizó cierre en 2 planos, por ende, se decidió dejar drenaje abdominal tipo Penrose para vigilancia. Paciente presentó una adecuada evolución postoperatoria, reiniciando vía oral al cuarto día de operado con adecuada tolerancia. Progresó a dieta blanda y fue egresado a casa a los 8 días de segunda intervención quirúrgica.



Figura 4 Radiografía transoperatoria, con imanes residuales.

DISCUSIÓN

Durante la edad pediátrica se suele explorar el ambiente que nos rodea, una de las maneras más usuales es mediante la introducción de objetos a la boca, de ahí que entre los 6 meses y los 3 años de edad, por lo común ocurren accidentes por ingesta de cuerpos extraños.⁶ En nuestro caso, el paciente tenía 2 años 8 meses y como antecedente de importancia tenía, además, autismo, lo cual dificultó que los padres sospecharon de la ingesta de imanes, así como saber el tiempo de evolución de la misma.

La ingesta de imanes de neodimio es mucho más grave que la de imanes comunes, por su mayor potencia,³

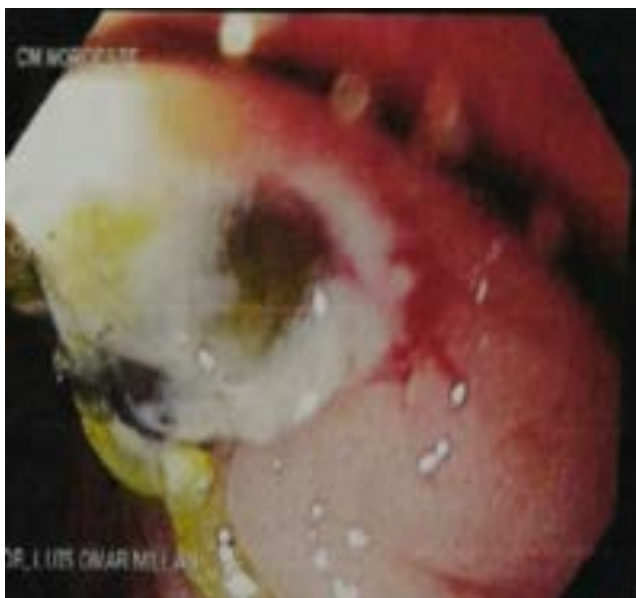


Figura 5. Colonoscopia. a) Imán íntimamente adherido a pared de colon. b) Perforación intestinal al retirar imán.

al ser una ingesta de múltiples magnetos suele ser excesivamente nociva, ya que éstos, al separarse dentro del tracto intestinal, producen una fuerza de atracción que ejerce presión sobre las paredes intestinales, lo cual provoca gran parte de los hallazgos encontrados en nuestro paciente: perforaciones intestinales, fístulas enteroenterales, coloenterales, y obstrucción intestinal.⁵ En varios casos publicados en la literatura médica, el diagnóstico fue por hallazgo radiológico, ya que la ingesta fue inadvertida por los padres y/o cuidador. La recomendación ante la ingesta de imanes múltiples será la extracción inmediata, de encontrarse al alcance endoscópico, tal será el manejo ideal, de lo contrario, se deberá proceder a vigilancia con controles radiológicos cada 4-6 horas, si no se observa avance o el paciente se encuentra con síntomas de obstrucción o irritación peritoneal deberá procederse a intervención quirúrgica para evitar complicaciones graves. En caso de presencia de fístulas entre asas intestinales, se recomienda hacer enterotomías limitadas para extraer el cuerpo extraño y cierre primario.² En nuestro paciente, que presentaba múltiples fístulas y una hernia interna a causa de las mismas, se tomó la decisión de realizar reparación quirúrgica por riesgo a nuevas hernias internas o vólvulo. Es más que evidente la necesidad de legislar la venta de estos juguetes que parecen inofensivos a menores de edad, ya que son potencialmente mortales y las etiquetas de advertencia no están siendo efectivas para la prevención de la ingesta de magnetos, así también se debe informar a padres y cuidadores acerca del gran riesgo que conlleva el uso de estos objetos, para así evitar situaciones lamentables.

Referencias

1. Gülc-Ttaşkin D, Özçelik Z. Gastrointestinal fistula due to multiple neodymium magnet ingestions. *Journ Surg Med.* 2022; 6(4): 1.
2. Köse-Kuşluk B, Ozcakır E, Okay ST, Kaya M. A case of intestinal perforation due to multiple magnet ingestion: Minimally invasive approach is possible. *Coc Cer Derg/Turkish J Ped Surg.* 2022; 36(1): 55-59.
3. Lai HH, Lin HY, Chang CH, Lai MW, Chao HC, Chen CC, Kong MS. Magnet ingestion by children: A retrospective study in a medical center in Taiwan. *Pediatr Neonat.* 2020; 61(5): 542-547.
4. Rivas-Rivera I, Blanco-Rodríguez G, Cruz-Romero EV, Penchyna-Grub J, Teyssier-Morales G. Perforación intestinal secundaria a la ingestión de múltiples imanes en un preescolar. *Revista Mexicana de Pediatría.* 2021; 88(3): 116-119.
5. Chavan R, Bachkaniwala V, Tadmalkar V, Gandhi C, Rajput S. Endoscopic management of magnet in-

gestion and its adverse events in children. *Video-GIE;* 2022.

6. Cadena-León JF, Cázares-Méndez M, Arguello-Bermeo C, Cervantes Bustamante R, Ramírez-Mayans JA. Ingestión accidental de imanes en Pediatría: un problema de salud emergente. *Rev Gastroen México.* 2015; 80: 113-115.