

Ingestión accidental de imanes en niños y sus complicaciones: Un riesgo creciente

Claudio Cortés A^{1,2}, Claudio Silva F².

Accidental ingestion of magnets in children. Report of three cases

Accidental ingestion of foreign bodies in childhood is an increasing problem. Although many of them can be treated with an expectant approach, allowing their passage through the gastrointestinal tract, magnets must be extracted, due to their high rate of complications, such as perforation. We report three patients that ingested magnets. A five year-old male was operated with an extensive ulceration of the jejunum, where a cylindrical magnet was extracted. A four year-old female was operated with a perforation of the anterior wall of the stomach and three magnets were extracted from the peritoneal cavity. A four year-old female, was transferred from a hospital where she had been operated for a magnet ingestion that provoked three perforations in the small bowel (Rev Méd Chile 2006; 134: 1315-19).

Key-words: Foreign bodies; Intestinal perforation; X-rays

Recibido el 14 de marzo, 2006. Aceptado el 18 de mayo, 2006.

¹Departamento de Imágenes, Clínica Alemana de Santiago. ²Centro de Imagenología, Hospital Clínico de la Universidad de Chile. Santiago de Chile.

La ingestión de cuerpos extraños es una patología de alta prevalencia en la población pediátrica. En la mayoría de los casos, ello corresponde a objetos como monedas o piezas de juguetes, donde en general, se puede adoptar una conducta expectante. En los últimos meses hemos asistido a la aparición de casos de ingestión de imanes extraídos de juguetes con amplia difusión en nuestro país. Destaca también su detección a través de complicaciones, principalmente perforación de asas de intestino delgado, estómago y

colon. La importancia de conocer esta entidad, radica en la necesidad de realizar un diagnóstico precoz y preciso, para adoptar una conducta activa y no expectante (que pudiera ser lo adecuado en relación a otros cuerpos extraños), dada su alta tasa de complicaciones. Presentamos dos casos diagnosticados en los últimos cuatro meses, y su diagnóstico imagenológico, a los que se sumó un tercer paciente recibido para atención posoperatoria en nuestro servicio.

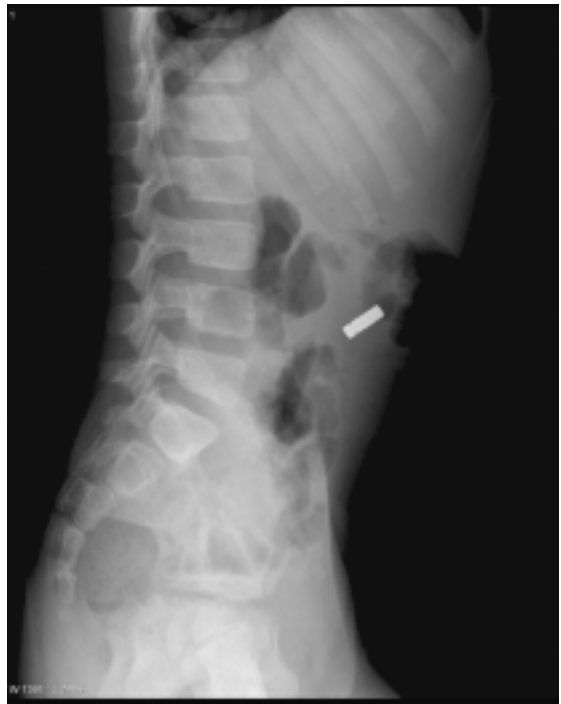
CASO 1

Paciente de sexo masculino, de 5 años, con historia de 3 horas de dolor abdominal vago y vómitos. Fue atendido en el Servicio de Urgencias, donde se solicitaron radiografías de abdomen simple (Figura 1). En ella se constató la presencia de un cuerpo

Correspondencia a: Dr. Claudio Cortes A. Departamento de Imágenes, Clínica Alemana de Santiago. Av. Vitacura 5951, Vitacura, Santiago, Chile. Fono: 56-2-2101322. E mail: ccortes@alemana.cl



Figuras 1.



Figuras 2.

extraño de densidad metálica, proyectado a la zona del epigastrio, sin evidencias de obstrucción intestinal ni neumoperitoneo. En un análisis más detallado, fue posible constatar que lo que en una primera mirada impresionó como estructura tubular, correspondió a varias pequeñas estructuras cilíndricas apiladas, con una pequeña separación entre dos de ellas (Figura 2 lateral).

Se realizó un estudio fluoroscópico en posición de pies, decúbito prono e invertido, observándose que esta imagen no se desplazaba ni se modificaba su posición. Tras distensión de la cámara gástrica con polvos efervescentes, se hizo patente que un segmento de esta estructura se encontraba intragástrico (Figuras 3, 4 y 5), mientras que la segunda porción de dicho cuerpo



Figuras 3, 4 y 5.

extraño que se encontraba en un asa de intestino delgado. No se identificó neumoperitoneo.

Con estos hallazgos, fue intervenido quirúrgicamente, encontrándose en la exploración una ulceración con compromiso hasta la serosa de un asa de yeyuno (Figuras 6, 7 y 8); al escindirla se logró extraer un imán cilíndrico. Lo mismo ocurrió en la exploración gástrica (Figura 9).

El paciente tuvo una recuperación sin incidentes.

CASO 2

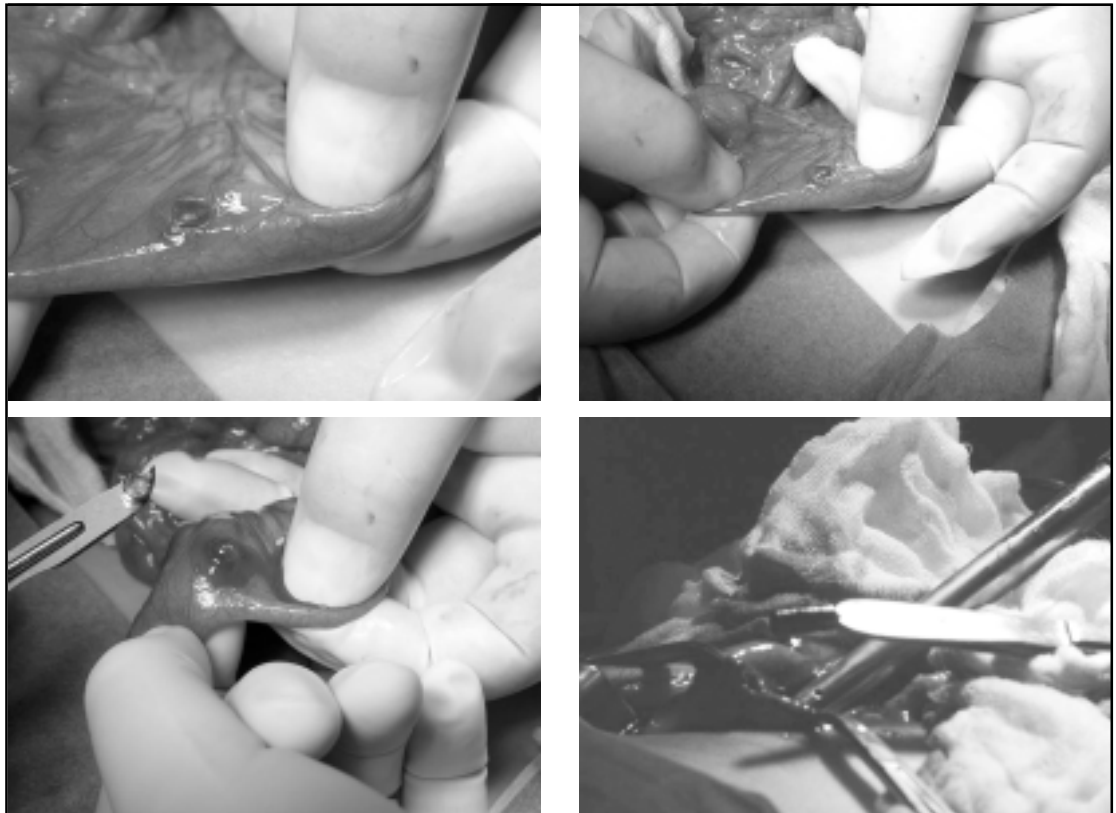
Paciente de sexo femenino, de 4 años, con historia de dos días de dolor abdominal y vómitos. Atendido en el Servicio de Urgencias, en el examen físico presentó sensibilidad a la palpación del hemiabdomen superior, con distensión abdominal y resistencia muscular. Se realizó una radiografía de abdomen simple que reveló un cuerpo extraño metálico cilíndrico, proyectado al

cuadrante superior izquierdo, asociado a signos de neumoperitoneo masivo (Figuras 10 y 11).

Se realizó una laparoscopia, identificándose líquido libre fecaloideo, con perforación de la pared anterior del estómago y el colon transverso. En la cavidad abdominal se encontraron tres imanes (Figura 12), y con endoscopia se recuperaron otros dos desde el lumen gástrico.

DISCUSIÓN

La ingestión de cuerpos extraños en los niños es una patología frecuente, y su detección se encuentra en alza. En la serie de Arana et al, de 325 casos¹, 89% eran menores de 5 años, y al momento del diagnóstico, 60% de los cuerpos extraños se encontraba en el estómago. Los elementos más frecuentemente descritos fueron monedas (27%), agujas (16%), baterías (13%), partes de juguetes y huesos de pollo (12%), lo que es similar a otras series. Sin



Figuras 6, 7, 8 y 9.



Figuras 10 y 11. Radiografía de abdomen simple que muestra cuerpo extraño metálico, y signos de neumoperitoneo como el diafragma continuo, que corresponde a aire subdiafragmático (flecha) y el signo de Leo Rigler (flecha corta).

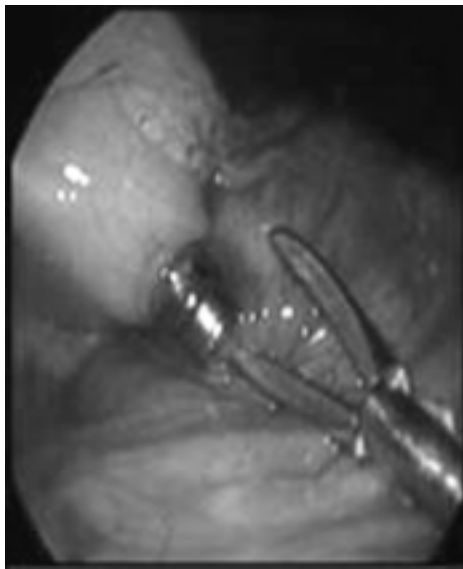


Figura 12. Visión laparoscópica de los imanes en cavidad abdominal.

embargo, en las grandes series no se describen casos de ingestión de imanes, y esto se refleja también en el escaso número de publicaciones en la literatura²⁻⁶, y la gran mayoría de éstas se asocian a complicaciones.

La complicación más frecuentemente descrita es la perforación de asas de intestino delgado^{2,3,6}, describiendo además casos de obstrucción intestinal⁴ y vólvulo⁵. El mecanismo de acción del daño y perforación está dado necesariamente por la ingestión múltiple de estos elementos y separados en el tiempo, lo que dará la posibilidad de que se enfrenten dos o más imanes en distintos segmentos del tubo digestivo, generando intensa atracción y contactando las paredes intestinales, lo que produce necrosis por presión, con posterior perforación (Figura 13).

A los dos casos presentados, con diagnóstico imagenológico preoperatorio, debe agregarse que en nuestro centro se atendió un tercer caso: una niña de 4 años de edad, trasladada desde un

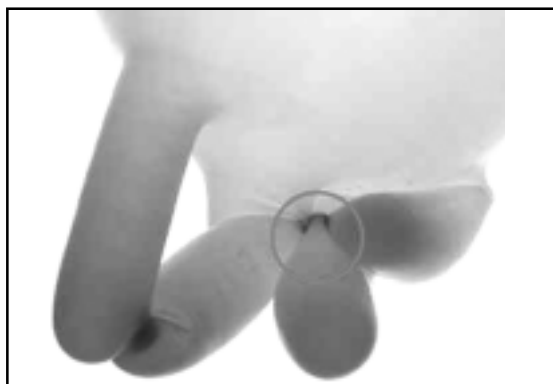


Figura 13. Modelo en guante donde se ve la atracción generada por los imanes.

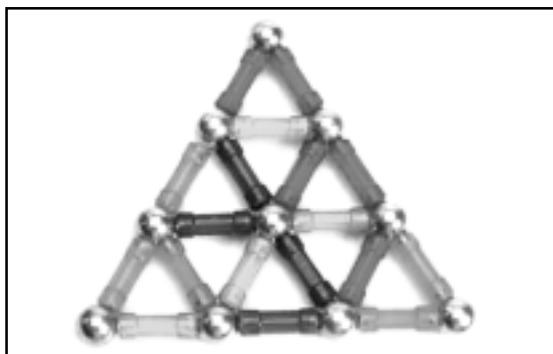


Figura 15. Imagen de juguete que contiene los imanes descritos en la punta de cada vástago.



Figura 14. Bloque de 5 imanes adheridos.

hospital de provincia, donde había sido operada de urgencia por cuerpo extraño radioopaco (Figura 14) que provocó tres perforaciones en asas de intestino delgado. El cirujano retiró 5 imanes

íntimamente adheridos y sus padres, ambos médicos, la trajeron a Santiago para el manejo del post operatorio, que podría ser complejo.

Debe llamar a alerta el hecho que estos tres casos consecutivos se han generado en un período de tiempo extremadamente corto y en relación a un juguete que es ampliamente disponible en nuestro país (Figura 15). Llamamos la atención a estos cuadros clínicos, donde se requiere identificar con prontitud el elemento causal y extraerlo a la brevedad, para evitar las complicaciones, porque dos o más imanes en diferentes asas del tubo digestivo se atraerán hasta unirse, con producción de isquemia, necrosis y perforación.

REFERENCIAS

1. ARANA A, HAUSER B, HACHIMI-IDRISSI S ET AL. Management of ingested foreign bodies in childhood and review of the literature. *Eur J Pediatr Surg* 2001; 160: 468-72.
2. NAGARAJ H, SUNIL I. Multiple foreign body ingestion and ileal perforation. *Pediatr Surg Int* 2005; 21: 718-20.
3. CAUCHI J, SHAWIS R. Multiple magnet ingestion and gastrointestinal morbidity. *Arch Dis Child* 2002; 87: 539-40.
4. KUBOTA Y, TOKIWA K, TANAKA S, IWAI N. Intestinal obstruction in an infant due to magnet ingestion. *Eur J Pediatr Surg* 1995; 5: 119-20.
5. NUI A, HIRAMA T, KATSURAMAKI T ET AL. An intestinal volvulus caused by multiple magnet ingestion: an unexpected risk in children. *J Ped Surg* 2005; 40: E9-11.
6. OESTREICH A. Multiple magnet ingestion alert. *Radiology* 2004; 233: 615.
7. LANE J, BOLTRI J. Imaging gastric pennies in children. *Emerg Rad* 2005; 11: 180-2.