

3. Morgan CJ, Nyak N, Cooper A, Pees B, Friedmana PS. Multiple Spitz naevi: a report of both variants with clinical and histopathological correlation. *Clin Exp Dermatol.* 2006;31:368–71.
  4. Torrelo A, Baselga E, Nagore E, Zambrano A, Happle R. Delineation of the various shapes and patterns of nevi. *Eur J Dermatol.* 2005;15:1–12.
  5. Happle R. Segmental lesions are not always agminated. *Arch Dermatol.* 2002;138:838.
  6. Glasgow MA, Lain EL, Kinkannon JM. Agminated Spitz nevi: report of a child with a unique dermatomal distribution. *Pediatr Dermatol.* 2005;22:546–9.
  7. Dardano F, Colombo E, Tacchini GA, Silvestri T, Flora F, Ottinetti A. Multiple Spitz nevus. *Minerva Pediatr.* 2003;55:75–8.
  8. Böer A, Wolter M, Kneisel L, Kaufmann R. Multiple agminated Spitz nevi arising on a café au lait macule: review of the literature with contribution of another case. *Pediatr Dermatol.* 2001;18:484–7.
  9. Menni S, Betti R, Boccardi D, Gualandri L. Both unilateral naevus achromicus and congenital agminate Spitz naevi in a checkerboard mosaic pattern. *Br J Dermatol.* 2001;144:187–8.
  10. Frank J, Happle R. Cutaneous mosaicism: right before our eyes. *J Clin Invest.* 2007;117:1216–9.
- I. Cervigón González<sup>a</sup>, A. Palomo Arellano<sup>a</sup>, L.M. Torres Iglesias<sup>a</sup>, A. Serrano Egea<sup>b</sup>, E. Moreno Gómez<sup>c</sup> y M.A. Palomero Domínguez<sup>c,\*</sup>
- <sup>a</sup> Servicio de Dermatología, Hospital Nuestra Señora del Prado, Talavera de la Reina, Toledo, España  
<sup>b</sup> Servicio de Anatomía Patológica, Hospital Nuestra Señora del Prado, Talavera de la Reina, Toledo, España  
<sup>c</sup> Servicio de Pediatría, Hospital Nuestra Señora del Prado, Talavera de la Reina, Toledo, España
- \* Autor para correspondencia.  
 Correo electrónico: [mapalomerod@hotmail.com](mailto:mapalomerod@hotmail.com)  
 (M.A. Palomero Domínguez).
- doi:10.1016/j.anpedi.2011.02.020

## Ingesta seriada de imanes en niños: importancia de su identificación precoz

### Recurrent ingestion of magnets in children: importance of early identification

Sr. Editor:

La ingesta de cuerpos extraños (ICE) es motivo frecuente de consulta en urgencias infantiles. El 90% son expulsados espontáneamente y sólo el 1% requiere cirugía<sup>1,2</sup>.

La ingesta de múltiples imanes seriados produce graves complicaciones gastrointestinales<sup>3,4</sup>. En ocasiones, el diagnóstico se demora por la dificultad de obtener una historia clínica precisa en niños y la escasa sintomatología.

Nuestro objetivo es alertar a pediatras y cirujanos del peligro de la ingesta seriada de imanes y de la necesidad de una actuación quirúrgica urgente, independientemente de la sintomatología. Finalmente, esperamos dar a conocer a la población general del riesgo asociado a juguetes que contienen pequeñas piezas magnéticas.

Niño de 11 años, adoptado, que acudió a urgencias por sospecha familiar de ICE hace 6 horas. El paciente negaba los hechos.

A la exploración, se encontraba asintomático. El abdomen era blando, depresible, con ligero dolor selectivo en fosa iliaca derecha (FID), sin signos de irritación peritoneal.

La radiografía evidenció una barra metálica con una cadena adyacente. Observándola detenidamente, se visualizaban zonas de discontinuidad, haciendo sospechar que pudiera tratarse de distintos CE con mucosa intestinal interpuesta (fig. 1A).

Durante su ingreso, se produjo un incremento del dolor en la FID. La radiografía a las 8 horas no evidenció modificación en la posición del CE (fig. 1B).

Ante la sospecha de que se tratara de imanes, se informó a la familia, la cual recordó que había estado con un juego de construcciones imantado.

Se decidió realizar una laparotomía transversa en la FID, encontrando asas ileales adheridas al ciego, con fistulizaciones y perforaciones. Se extrajeron 12 imanes y una cadena metálica (fig. 2). Se procedió a la enterorrafia de las perforaciones y la resección de íleon necrótico, realizando ileostomía de protección.

A las 48 horas con la ostomía funcionando, se inició tolerancia. Sin embargo, comenzó con distensión abdominal, hallándose en la radiografía restos de imanes. Se mantuvo una actitud expectante, hasta que el quinto día la obstrucción completa de la ostomía obligó a reintervención urgente (fig. 3). Se cerró la ileostomía al evidenciarse una buena recuperación de las zonas de necrosis.

Recibió el alta a los 7 días, remitiéndose a consultas de psiquiatría infantil al sospechar la existencia de un trastorno de conducta.

La ICE es frecuente en menores de 4 años. Sin embargo, en niños mayores, como nuestro caso, obliga a descartar un problema de conducta asociado. La ingesta de imanes es excepcional, aunque ha incrementado su incidencia dada la existencia de un mayor número de juguetes que los contienen.

Una pieza imantada no causa complicaciones, pero su ingesta múltiple y/o su combinación con objetos metálicos tienen consecuencias fatales<sup>3,4</sup>.

En ocasiones, el diagnóstico es tardío por la dificultad en la obtención de datos consistentes durante la entrevista clínica al niño y a la familia. Además, la sintomatología ausente o inespecífica también contribuye en la demora diagnóstica.

En la radiografía, se puede identificar un único objeto debido a la fuerza de atracción magnética. Al examinar la imagen, se identifican pequeñas separaciones entre las piezas, que corresponden a pared intestinal interpuesta.

En nuestro caso, el paciente permaneció asintomático durante 12 horas, negando la ingesta de cualquier CE, pero el seguimiento clínico y radiológico nos hizo sospechar que se tratara de múltiples imanes.



**Figura 1** Radiografía de abdomen. A) Imanes formando un objeto único con pliegues de mucosa interpuesta entre ellos. Cadena metálica adyacente. B) A las 8 horas no se evidencia modificación.

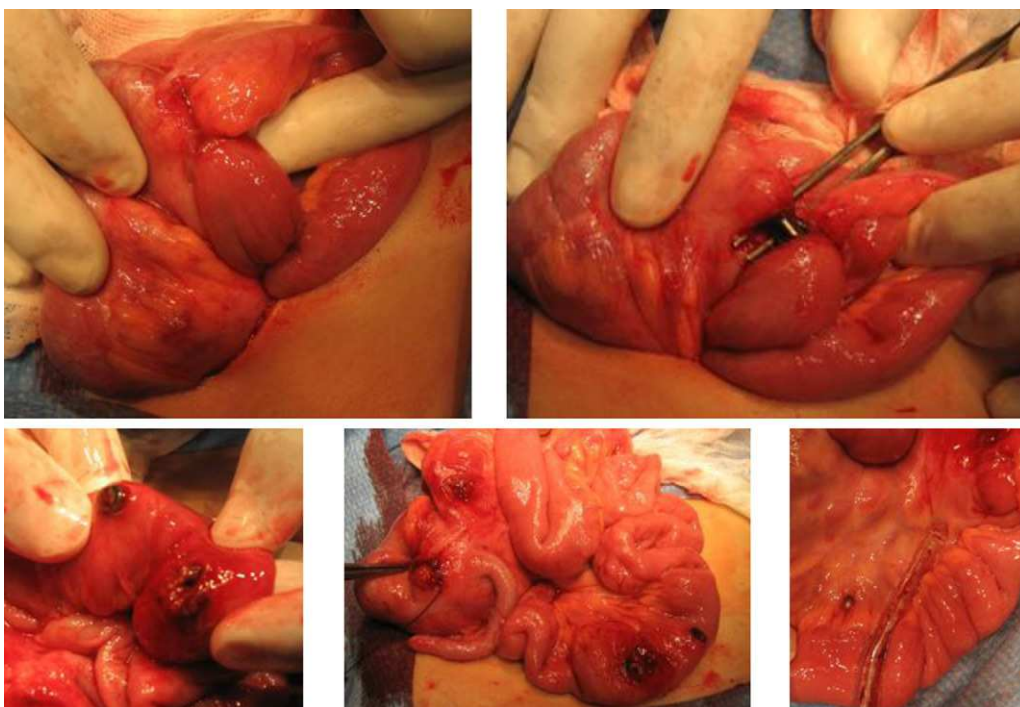
Cuando la ingesta de imanes se produce con intervalos, hace que las piezas queden en distintos tramos intestinales. La atracción magnética genera su unión, quedando paredes intestinales interpuestas, desencadenándose necrosis por presión con fistulización, perforación, obstrucción o vólvulos (fig. 4)<sup>5-8</sup>.

La necrosis y las fistulizaciones son procesos graduales. En niños mayores, la reacción del epiplón cubriendo la zona enmascara los signos de irritación peritoneal durante

la exploración, retrasando el diagnóstico, como ocurrió en nuestro caso.

Existen juguetes con imanes muy potentes, generalmente protegidos con plástico, el cual puede ser eliminado con facilidad, por lo que es importante que los padres conozcan la peligrosidad de estos juguetes, sobre todo para los niños más pequeños.

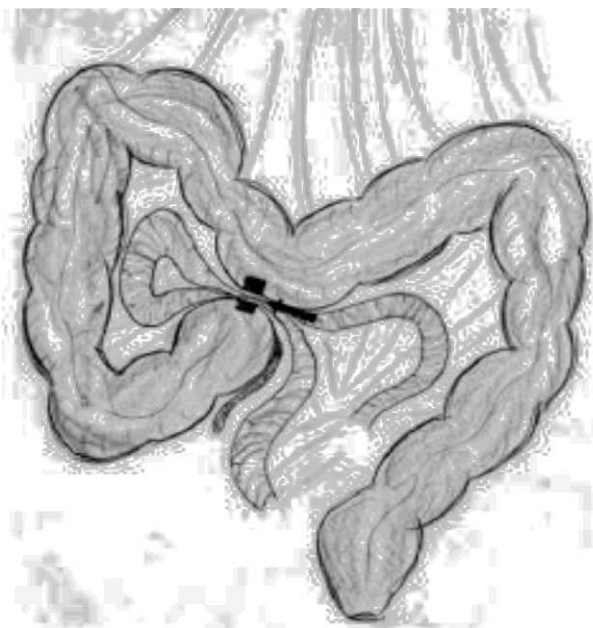
En conclusión, podemos decir que la ingesta seriada de imanes requiere de actuación quirúrgica urgente en cuanto



**Figura 2** Cirugía: se encuentran 7 perforaciones en íleon terminal, con trayectos fistulosos. Obsérvese la necrosis por la presión producida.



**Figura 3** La existencia de imanes residuales provocó una obstrucción de la ostomía.



**Figura 4** La fuerza de atracción magnética entre los imanes localizados en distintos tramos provoca obstrucciones, vólvulos, perforaciones y fistulizaciones.

se sospeche, independientemente de la sintomatología<sup>9</sup>. Las complicaciones gastrointestinales son muy graves, pudiendo ocasionar la muerte. Un tratamiento precoz mejora el pronóstico. El control radiológico intraoperatorio es fundamental para corroborar la ausencia de imanes.

Los pediatras y los médicos de urgencias deben de saber identificar de forma precoz la ingesta de imanes, así como conocer las complicaciones gastrointestinales asociadas. Se debe de contactar de forma urgente con los cirujanos pediátricos, ya que es preciso la extracción quirúrgica urgente.

## Bibliografía

1. Kay M, Wyllie R. Pediatric foreign bodies and their management. *Curr Gastroenterol Rep.* 2005;7:212-8.
2. Michaud L, Mougnot JF, Faure C, Olives JP, Chouraqui JP, Codoner P, et al. Ingestion of corps étrangers chez l'enfant. Recommandations du Groupe francophone d'hépatologie gastroentérologie et nutrition pédiatriques. *Archives de pédiatrie.* 2009;16:54-61.
3. Wildhaber BE, Le Coultré C, Genin B. Ingestion of magnets: innocent in solitude, harmful in groups. *J Pediatr Surg.* 2005;40:e33.
4. Kromhout HE, Uijterschout L, Koopman-Keemink Y, Zijp GW, Brus F, et al. Serious gastrointestinal complications due to accidental ingestion of magnetic toy parts. *Nederlands Tijdschrift Voor Geneeskunde.* 2010;154:A1917.
5. Dutta S, Barzin A. Multiple magnet ingestion as a source of severe gastrointestinal complications requiring surgical intervention. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2008;162:123-5.
6. Sahin C, Alver D, Gulcin N, Kurt G, Celayir AC. A rare cause of intestinal perforation: ingestion of magnet. *World J Pediatr.* 2010;6:369-71.
7. Honzumi M, Shigemori C, Ito H, Mohri Y, Urata H, Yamamoto T. An intestinal fistula in a 3-year-old child caused by the ingestion of magnets: report of a case. *Surg Today.* 1995;25:552-3.
8. İlçe Z, Samsun H, Mammadov E, Celavir S. Intestinal volvulus and perforation caused by multiple magnet ingestion: report of a case. *Surg Today.* 2007;37:50-2.
9. Haraguchi M, Matsuo S, Tokail H, Azuma T, Yamaguchi S, Dateki S, et al. Surgical intervention for the ingestion of multiple magnets by children. *J Clin Gastroenterol.* 2004;38:915-6.

Y. Martínez Criado\*, I. Tuduri Limousín, A. Maraví y J.C. de Agustín Asensio

*Servicio de Cirugía Pediátrica, Hospital Virgen del Rocío, Sevilla, España*

\* Autor para correspondencia.  
*Correo electrónico: yoli84mc@hotmail.com*  
 (Y. Martínez Criado).

doi:10.1016/j.anpedi.2012.01.022