



## COMUNICACIÓN BREVE

## Hallazgos en imágenes del hematoma intramural intestinal espontáneo



F. Miras Azcón, A. Martínez Martínez, A. Santiago Chinchilla\*, A. Medina Benítez, E. Ochando Pulido y M.A. Pérez Rosillo

Servicio de Radiodiagnóstico, Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada, España

Recibido el 24 de enero de 2015; aceptado el 21 de mayo de 2015

Disponible en Internet el 18 de julio de 2015

### PALABRAS CLAVE

Hematoma;  
Espontáneo;  
Intestinal;  
Tomografía  
computada;  
Ecografía

**Resumen** Los hematomas intramurales intestinales espontáneos son una causa altamente infrecuente del dolor abdominal agudo, pero es un diagnóstico probable en pacientes anticoagulados o con enfermedad hematológica de base. Si bien el tiempo medio de presentación desde el inicio de la anticoagulación es de 24,4 meses, puede llegar a aparecer tan solo 10 días después de la instauración del tratamiento.

Sus hallazgos clínicos son muy inespecíficos (p. ej. dolor abdominal y náuseas), y aunque no siempre, es común que sean similares a los de un cuadro de obstrucción intestinal, pudiendo provocar fácilmente errores diagnósticos.

El tratamiento del hematoma intramural espontáneo es conservador en la mayoría de los casos y, por ello, un diagnóstico equivocado puede conducir a intervenciones quirúrgicas innecesarias. En este punto, la ecografía y fundamentalmente la tomografía computada (TC) desarrollan un papel crucial en la caracterización de esta patología y su diagnóstico correcto y precoz.

Describimos la semiología en imágenes de 5 pacientes con clínica abdominal aguda y diagnóstico final de hematoma intramural espontáneo, y también revisamos la literatura sobre el tema. Los principales signos radiológicos fueron el engrosamiento de la pared intestinal, la hiperdensidad intramural en la TC sin contraste intravenoso y la presencia de hemoperitoneo. © 2015 Sociedad Argentina de Radiología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

### KEYWORDS

Haematoma;  
Spontaneous;  
Intestinal;

### Imaging findings in spontaneous intestinal intramural haematoma

**Abstract** Spontaneous intestinal intramural haematoma is a highly unusual cause of acute abdominal pain, but is a feasible diagnosis in patients with hematological diseases or anticoagulation therapy. The median time to presentation from the start of anticoagulation is 24.4 months, but can appear just 10 days after initiating treatment.

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [aliciasantiagoinchilla@gmail.com](mailto:aliciasantiagoinchilla@gmail.com) (A. Santiago Chinchilla).

Computed tomography;  
Ultrasound

Clinical findings of this entity are non-specific (for example, abdominal pain or nausea), and although not always, they are often similar to those observed in intestinal obstruction. As a result, they can easily lead to diagnostic errors.

The treatment of intramural haematoma is conservative in most cases and, therefore, an incorrect diagnosis may lead to unnecessary surgery. At this point, ultrasound, and in particular, computed tomography (CT) have become essential in the characterisation of this disease and its correct and early diagnosis.

The signs and symptoms are presented on 5 patients with acute abdominal symptoms and a final diagnosis of spontaneous intramural haematoma, along with a review of the literature. The main radiological signs were thickening of the intestinal wall, intramural hyperdensity on CT without intravenous contrast, and the presence of a haemoperitoneum.

© 2015 Sociedad Argentina de Radiología. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Introducción

El traumatismo abdominal es la causa más frecuente del hematoma intramural intestinal, en tanto origina hasta el 90% de los casos<sup>1</sup>. Su etiología espontánea es rara y puede deberse a un exceso de anticoagulación o ser secundaria a enfermedades hematológicas. La incidencia de esta patología es mayor en hombres que en mujeres, siendo los 58 años la edad media de presentación<sup>2</sup>.

El hematoma intramural espontáneo intestinal se encuentra en 1 de cada 2500 pacientes en tratamiento con warfarina. La incidencia en relación con los casos secundarios a enfermedades hematológicas es desconocida, aunque las principales entidades asociadas son la hemofilia, la leucemia, el linfoma, el mieloma y la púrpura trombocitopénica idiopática<sup>3,4</sup>. Otros factores de riesgo vinculados a su aparición son la vasculitis, la quimioterapia y la pancreatitis<sup>5,6</sup>.

El tiempo medio de presentación del cuadro desde el inicio de la anticoagulación es de 24,4 meses<sup>2</sup>. No obstante, puede presentarse tan solo 10 días después de la instauración del tratamiento.

En cuanto a su localización, en los casos espontáneos el yeyuno es el segmento afectado con mayor frecuencia (71,6%), seguido del duodeno (29,8%). Estos datos contrastan con los casos postraumáticos, en los que el duodeno es la región más comúnmente comprometida<sup>5</sup>. La localización del hematoma en el colon es rara<sup>6</sup>.

Clínicamente el hematoma intramural espontáneo intestinal puede presentar un amplio abanico de signos y síntomas inespecíficos, por lo que requiere un alto grado de sospecha diagnóstica. El dolor abdominal está presente en el 90,7% de los casos, las náuseas en un 50% y los signos de obstrucción intestinal en un 45%<sup>5</sup>.

Si bien no se dispone de un protocolo estandarizado para el tratamiento de esta entidad, existe consenso sobre un abordaje conservador inicial. Este generalmente lleva a la resolución clínica en 4-6 días y a la desaparición completa a los 2 meses<sup>1,7</sup>. En casos secundarios a exceso de anticoagulación, las medidas fundamentales incluyen la interrupción de la misma, la administración de vitamina K y plasma, y eventualmente transfusiones sanguíneas. La

cirugía se reserva para pacientes con isquemia intestinal, perforación, hemorragia intraluminal activa, fallo del tratamiento conservador, dudas diagnósticas o complicaciones tardías. Estas últimas, así como las recurrencias, son infrecuentes<sup>5,6,8,9</sup>. Si las lesiones persisten más de 2 meses, deben investigarse otras causas subyacentes.

En los hallazgos por imágenes, la radiología simple abdominal y el tránsito baritado resultan inespecíficos y únicamente muestran evidencias de obstrucción intestinal cuando esta se encuentra asociada<sup>5,10</sup>. En hasta un 92,5% de los casos con hematoma intramural intestinal puede haber hallazgos anormales con estos métodos, sin que ello permita diagnosticar la entidad<sup>11,12</sup>.

La ecografía en muchos casos es la primera técnica empleada para estudiar el dolor abdominal. Los pacientes con hematoma intramural presentan engrosamiento hiperecogénico de la capa submucosa en un segmento intestinal con disminución de la peristalsis. Sin embargo, este hallazgo es inespecífico y puede observarse en otros procesos, como enfermedad inflamatoria intestinal y colitis infecciosas o isquémicas<sup>1,3,6,8</sup>. De cualquier modo, la ecografía, como primera prueba para el abordaje del dolor abdominal de origen desconocido, tiene un importante valor, y en un apropiado contexto clínico, estos hallazgos deben motivar la realización de estudios complementarios para su caracterización.

La tomografía computada (TC) abdominal es la modalidad de elección para el diagnóstico de esta entidad. El hallazgo principal es un engrosamiento circunferencial, simétrico e hiperdenso de la pared de un segmento del intestino, que puede estar asociado a estrechamiento de la luz y obstrucción<sup>1,3</sup>. La hemorragia intraluminal, peritoneal o en el meso del asa afectada también puede estar presente.

Con respecto al contraste yodado intravenoso, no existe consenso sobre su administración, dado que algunos autores han planteado que su uso puede enmascarar hiperdensidad mural<sup>2</sup>. Por el contrario, sí se recomienda evitar la utilización del contraste oral, puesto que puede ocultar la presencia de sangrado intraluminal. En caso de emplearlo, se prefiere el agua al contraste radiopaco<sup>5</sup>. La hiperdensidad intramural varía dependiendo del tiempo de evolución, y será máxima en los primeros 10 días.

**Tabla 1** Datos epidemiológicos de pacientes con hematoma intramural intestinal espontáneo

Nº Paciente	Edad (años)	Dolor abdominal	Náuseas	Vómitos	Signos clínicos de obstrucción	Etiología
1	82	Sí	Sí	Sí	Sí	Anticoagulación
2	85	Sí	Sí	Sí	Sí	Anticoagulación
3	69	Sí, focalizado en hipocondrio derecho	No	No	No	Linfoma
4	75	Sí	No	No	No	Anticoagulación
5	73	Sí	Sí	No	No	Anticoagulación
Media/porcentaje de presentación	76,8	100%	60%	40%	40%	Anticoagulación 80% Proceso hematológico 20%

Es importante destacar que los hallazgos descritos en la TC deben ser evaluados con precaución, ya que pueden encontrarse en otras entidades, como enfermedad inflamatoria intestinal y procesos infecciosos o neoplásicos. Si la longitud del segmento afectado es menor de 23 cm y no se asocia con masa extramural, el cuadro es más sugestivo de hematoma que de otra afección<sup>6</sup>.

La resolución de los hallazgos en el seguimiento clínico y de imágenes es suficiente para el diagnóstico cuando la confirmación histológica no es posible<sup>5</sup>.

El objetivo de este trabajo es revisar los casos de hematoma intramural intestinal espontáneo diagnosticados en nuestro centro desde enero de 2014 hasta la fecha y describir sus hallazgos por imágenes, así como su correlación clínica y epidemiológica.

## Descripción de los hallazgos

Desde enero de 2014 hasta la fecha se diagnosticaron radiológicamente en nuestro centro 8 casos de hematoma intramural. De ellos, 2 fueron secundarios a traumatismo, 1 se debió a una complicación por la inyección de adrenalina al tratar una hemorragia digestiva alta y 5 casos se originaron espontáneamente. Estos últimos fueron confirmados mediante seguimiento y resolución de los hallazgos clínicos e imagenológicos. Revisamos los hallazgos ecográficos y tomográficos que fueron clave para el diagnóstico de esta entidad en su forma espontánea. Dado que se trató de un análisis retrospectivo, no se solicitó un consentimiento informado específico. No obstante, la obtención y el tratamiento de los datos se realizó respetando el protocolo que nuestro centro tiene diseñado para tal efecto y las recomendaciones del Comité Ético de Investigación Clínica del hospital, que autorizó el estudio.

La edad media de nuestros pacientes con hematoma intramural espontáneo intestinal fue de 76,8 años. Etiológicamente, 4 de los 5 casos fueron secundarios a complicación de la anticoagulación, mientras que solo 1 se debió a un proceso hematológico, particularmente a un linfoma B difuso de células grandes. Entre aquellos pacientes con complicación de la anticoagulación, el tiempo medio de presentación fue de 23,67 meses, siendo el más precoz a los 4,8 meses.

La localización del hematoma espontáneo en 4 casos (80%) fue en el yeyuno, mientras que en un paciente se

identificó en el íleon, concretamente el caso secundario al linfoma B difuso de células grandes.

Clínicamente, todos los pacientes (100%) presentaron dolor abdominal: de los 5, 3 tuvieron náuseas (60%) y 2, vómitos (40%) (tabla 1). Fueron derivados para prueba de imagen por sospecha de obstrucción intestinal 2 de los 5 pacientes (40%). Cabe destacar que, en el caso secundario a linfoma, el dolor se encontraba más focalizado en el hipocondrio derecho y se evidenció anemia y trombocitopenia en el hemograma.

En relación con la evaluación con técnicas de imagen, los 5 pacientes fueron estudiados con TC abdominal sin contraste intravenoso ni oral, y de ellos 3 fueron previamente examinados con ecografía. De estos 3, en 2 se observó únicamente dilatación de las asas intestinales y líquido libre con material ecogénico en suspensión, hallazgo inespecífico que motivó el estudio posterior mediante TC. En el caso restante se apreció un engrosamiento ecogénico de la pared intestinal con líquido libre asociado (fig. 1), por lo que se completó la evaluación con TC.

Todas las TC (100%) mostraron engrosamiento hiperdenso, circunferencial y simétrico de la pared de un segmento intestinal (fig. 2; tabla 2). La densidad media fue de 48,4 Unidades Hounsfield (UH) y la longitud media del segmento afectado de 10,74 cm. Adicionalmente, en 4 de los 5 casos (80%) se apreció hiperdensidad de la grasa del meso y líquido libre hiperdenso en relación con el hemoperitoneo (80%) (fig. 3); mientras que en un único caso se identificó un mínimo sangrado intraluminal (20%). En 3 de los 5 pacientes (60%), la TC mostró dilatación de las asas del intestino delgado.

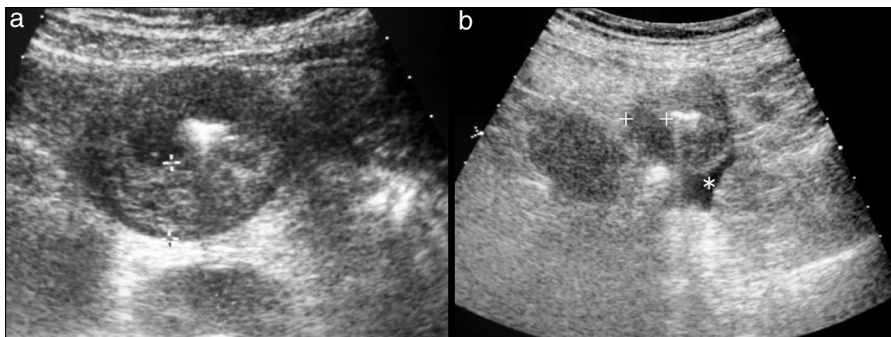
La totalidad de los casos recibió tratamiento conservador, sin requerir cirugía. La resolución fue confirmada clínicamente y por seguimiento imagenológico. Ninguno de ellos presentó recurrencias o complicaciones.

## Discusión

Los hematomas intramurales intestinales espontáneos son una causa muy infrecuente de dolor abdominal agudo. Dada su baja pero creciente incidencia, no hay publicadas grandes series de casos.

**Tabla 2** Datos de hallazgos en tomografía computada de pacientes con hematoma intramural intestinal espontáneo

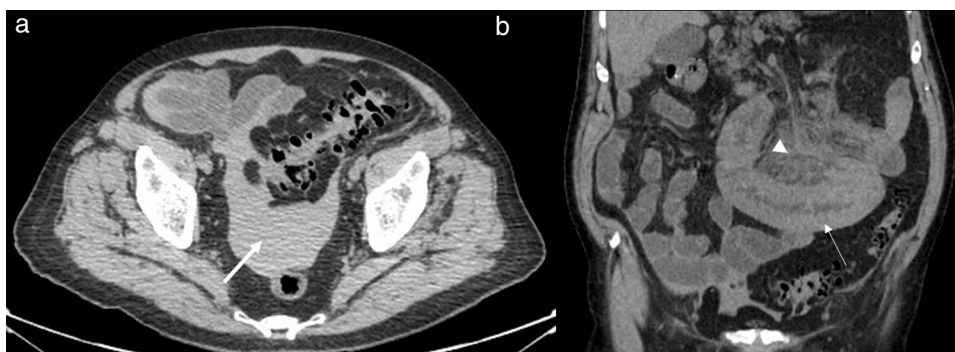
Nº Paciente	Hiperdensidad intramural	Unidades Hounsfield intramurales	Hiperdensidad de la grasa del meso intestinal	Hemoperitoneo	Sangrado intraluminal	Dilatación de asas	Localización	Longitud afectada (cm)
1	Sí	44	Sí	Sí	No	Sí	Yeyuno	10,3
2	Sí	46	Sí	Sí	No	Sí	Yeyuno	11,5
3	Sí	56	Sí	Sí	Sí	Sí	Íleon	6,8
4	Sí	56	No	No	No	No	Yeyuno	17,8
5	Sí	40	Sí	Sí	No	No	Yeyuno	7,3
Media/porcentaje de presentación	100%	48,4	80%	80%	20%	60%	Yeyuno 80% Íleon 20%	10,74



**Figura 1** Ecografía abdominal en paciente con hematoma intramural intestinal espontáneo. Se observa (a) engrosamiento hiperecogénico de la pared intestinal (delimitado por cruces) y (b) líquido libre (asterisco) adyacente al asa intestinal, con engrosamiento hiperecogénico de su pared intestinal (delimitado por cruces).



**Figura 2** (a y b) Imágenes axiales de tomografía computada en dos pacientes distintos con hematoma intramural intestinal espontáneo. Se evidencian engrosamientos hiperdensos, circunferenciales y homogéneos de la pared de un segmento intestinal (flechas), compatibles en ambos casos con hematoma intramural.



**Figura 3** Paciente varón de 82 años con hematoma intramural espontáneo intestinal, secundario a anticoagulación. Se advierte (a) líquido hiperdenso libre en la pelvis (flecha), sugerente de hemoperitoneo, y (b) engrosamiento hiperdenso y circunferencial de la pared de un asa intestinal (flecha) en relación con hematoma intramural, junto a un edema hiperdenso reticulado de su meso (cabeza de flecha), compatible con hemorragia del mismo.

En relación con la bibliografía, en nuestra serie de 5 casos encontramos que la edad media de presentación fue notablemente mayor que la de Sorbello *et al.*<sup>2</sup> (76,8 años vs. 58 años). Sin embargo, no observamos diferencia en cuanto a nuestro tiempo medio de presentación desde la instauración del tratamiento de anticoagulación en aquellos pacientes en los que esta fue la causa, ni tampoco apreciamos diferencia en cuanto a la localización, tanto en nuestra serie como en las que el yeyuno fue el segmento más frecuentemente afectado<sup>5</sup>. Además, la presentación clínica de nuestros pacientes fue coincidente con la literatura, siendo el dolor abdominal el síntoma predominante, seguido de las náuseas y los signos de obstrucción<sup>2</sup>.

Los hallazgos radiológicos más característicos fueron en ecografía el engrosamiento ecogénico de la pared intestinal y en TC el engrosamiento hiperdenso, circunferencial y simétrico de la pared intestinal, en consonancia con lo descrito en la literatura<sup>1,3,5,13</sup>. En nuestra experiencia, este último signo descrito en la TC fue la manifestación más característica del hematoma intramural intestinal, presente en el 100% de los casos evaluados. Adicionalmente a los datos bibliográficos revisados, consideramos que la hiperdensidad de la grasa del meso, en relación con la presencia de hemorragia (presente en el 80% de los casos) y hemoperitoneo (80%), son signos complementarios que incrementan significativamente la certeza diagnóstica.

La administración de contraste intravenoso constituye un aspecto controvertido en el estudio de esta patología<sup>1,2</sup>. Desde nuestra perspectiva, la exploración sin contraste intravenoso es suficiente para el diagnóstico correcto, evitando los riesgos innecesarios derivados de su administración y el incremento de la dosis de radiación. Más aún, la inyección del contraste y la captación de la pared circundante al hematoma pueden dificultar la detección de la hiperdensidad intramural anteriormente descrita. Solo ante dudas diagnósticas contemplamos su uso.

Es importante resaltar que, dentro del grupo de casos de origen espontáneo, el paciente con linfoma B difuso de células grandes presentó algunas particularidades en cuanto a la localización y presentación: el hematoma se encontró en el íleon, tenía un dolor más focalizado en el hipocondrio derecho y se objetivaron alteraciones en el hemograma (anemia y trombocitopenia). Además de los signos descritos, fue el único con sangrado intraluminal. Si bien se trató de un solo caso, estas características pueden ser sugerentes de signos de presentación y hallazgos diferenciales en imágenes que ayuden al diagnóstico ante otras causas de hematoma intramural intestinal. Este grupo de pacientes podría ser motivo de estudio en investigaciones posteriores.

## Conclusión

Los hematomas intramurales intestinales espontáneos son una causa muy infrecuente pero creciente de dolor abdominal agudo. Si bien son clínicamente inespecíficos, deben sospecharse en el adecuado contexto clínico, sobre todo en pacientes anticoagulados o con enfermedades hematólogicas que presenten clínica abdominal aguda similar a la obstrucción.

La técnica de elección para su diagnóstico es la TC sin contraste intravenoso. El principal hallazgo es el engrosamiento hiperdenso, circunferencial y simétrico de la pared intestinal. Adicionalmente, la hiperdensidad del meso o la presencia de hemoperitoneo son hallazgos complementarios presentes en un alto porcentaje de los casos y de gran valor diagnóstico.

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes y que todos los pacientes incluidos en el estudio han recibido información suficiente y han dado su consentimiento informado por escrito para participar en dicho estudio.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores han obtenido el consentimiento informado de los pacientes y/o sujetos referidos en el artículo. Este documento obra en poder del autor de correspondencia.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

1. Abdel Samie A, Theilmann L. Detection and management of spontaneous intramural small bowel hematoma secondary to anticoagulant therapy. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol.* 2012;6:553–8.
2. Sorbello MP, Utiyama EM, Parreira JG, Birolini D, Raslan S. Spontaneous intramural small bowel hematoma induced by anti-coagulant therapy: review and case report. *Clinics (Sao Paulo).* 2007;62:785–90.
3. Altıkaya N, Parlakgumus A, Demir S, Alkan O, Yildirim T. Small bowel obstruction caused by intramural hematoma secondary to warfarin therapy: a report of two cases. *Turk J Gastroenterol.* 2011;22:199–202.
4. Jimenez J. Abdominal pain in a patient using warfarin. *Postgrad Med J.* 1999;75:747–8.
5. Abbas MA, Collins JM, Olden KW. Spontaneous intramural small-bowel hematoma: imaging findings and outcome. *AJR Am J Roentgenol.* 2002;179:1389–94.
6. Katsumi A, Matsushita T, Hirashima K, Iwasaki T, Adachi T, Yamamoto K, et al. Recurrent intramural hematoma of the small intestine in a severe hemophilia A patient with a high titer of factor VIII inhibitor: a case report and review of the literature. *Int J Hematol.* 2006;84:166–9.
7. Balthazar EJ, Hulnick D, Megibow AJ, Opulencia JF. Computed tomography of intramural intestinal hemorrhage and bowel ischemia. *J Comput Assist Tomogr.* 1987;11:67–72.
8. Rios R, Garaulet P, Rodriguez M, León C, Limones M. Spontaneous intramural hematoma of the small intestine. *Cir Esp.* 2005;78:275.

9. Reyes Garay H, Tagle Arrospide M. Spontaneous intramural hematoma of the small bowel due to use of oral anticoagulants: case report and review of the literature. *Rev Gastroenterol Peru.* 2010;30:158–62.
10. Chen YW, Chen MH, Wang LM, Chen YC. Spontaneous intramural intestinal haematoma. *Intern Med J.* 2007;37:661–2.
11. Hahn PF, Stark DD, Vici LG, Ferrucci JT Jr. Duodenal hematoma: the ring sign in MR imaging. *Radiology.* 1986;159:379–82.
12. Hughes CE 3rd, Conn J Jr, Sherman JO. Intramural hematoma of the gastrointestinal tract. *Am J Surg.* 1977;133:276–9.
13. Liu Y, Yang S, Tong Q. Spontaneous intramural hematoma of colon. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2012;10:e38.