

## ARTÍCULO ORIGINAL

## Torsión omental. Una causa de abdomen agudo

Javier Alfonso Pinedo-Onofre\* y Lorenzo Guevara-Torres

División de Cirugía del Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto, San Luis Potosí, S.L.P., México

Recibido en su versión modificada: 20 de junio de 2006

Aceptado: 27 de octubre de 2006

## RESUMEN

**Introducción.** La torsión omental es una causa poco común de abdomen agudo que usualmente semeja apendicitis aguda. La mayoría de los casos son diagnosticados durante laparotomía. Puede ser primaria o bien secundaria; la primera se presenta sin evidencia de patología intraabdominal preexistente.

**Material y métodos.** Del primero de enero del 2001 al 31 de diciembre del 2005, se llevó a cabo un estudio descriptivo, observacional, longitudinal y retrospectivo en pacientes con diagnóstico preoperatorio de apendicitis aguda con el objetivo de conocer la incidencia de apendicitis aguda confirmada por anatopatología y la incidencia de torsión omental.

**Resultados.** Se incluyeron 2,135 pacientes sometidos a cirugía con el diagnóstico preoperatorio de apendicitis aguda de los cuales hubo confirmación histológica posoperatoria en el 91.71% de los casos. Se encontraron 8 casos de torsión omental, para una incidencia del 0.37%, que se diagnosticaron todos transoperatoriamente. Se detectó mayor frecuencia en las primera y cuarta décadas de la vida; el 75% se observó en adultos. El 62.5% de los casos presentó torsión secundaria.

**Discusión.** La torsión omental es una causa poco frecuente de abdomen agudo cuyo principal diagnóstico diferencial es apendicitis aguda. En nuestra serie, encontramos una incidencia de torsión omental dos veces superior a la reportada en la literatura (0.16 contra 0.37), así como una diferencia en cuanto a su distribución por grupos de edad y por sexo.

## Palabras clave:

Torsión omental, necrosis de epiplón, volvulus omental, infarto omental

## SUMMARY

**Introduction.** Omental torsion is an uncommon cause of acute abdomen, usually mimicking acute appendicitis; almost all described cases are diagnosed with laparotomy. It can be a primary or secondary condition. Primary torsion occurs without evidence of intraabdominal abnormalities.

**Material and methods.** Retrospective, observational, longitudinal, descriptive study carried out between January 2001 and December 2005. Patients diagnosed as acute appendicitis were included and we assessed diagnostic accuracy by means of anatopatology and omental torsion incidence.

**Results.** 2,135 patients were included; diagnostic accuracy was 91.71%. Eight omental torsion cases were identified, with an incidence of 0.37% and all diagnosed with laparotomy. Patients in the first and fourth decades of life were mostly affected; 75% of the cases were observed in adults, and 62.5% displayed secondary torsion.

**Discussion.** Omental torsion is a rare cause of acute abdomen. Acute appendicitis is a frequent differential diagnosis that should be taken into account. In our series, we found a two-fold higher incidence of omental torsion, compared with previously reported incidence data. We also found a difference in age and sex distribution among patients with this diagnosis.

## Keywords:

Omental torsion, omental necrosis, omental volvulus, omental infarction

## Introducción

La torsión omental es una causa poco común de abdomen agudo que usualmente semeja apendicitis aguda,<sup>1-5</sup> y raramente una úlcera duodenal perforada,<sup>1,6</sup> colecistitis aguda,<sup>1,7</sup> quiste torcido de ovario,<sup>3</sup> o diverticulitis;<sup>8</sup> incluso se ha reportado omento torcido herniado en un foramen de Morgagni<sup>9</sup> y, como síntoma inicial, dolor en la cadera a la deambulación.<sup>10</sup> Eitel hizo la primera descripción en 1899,<sup>3,11</sup> y desde entonces se han descrito cerca de 250 casos en la literatura, la mayoría en adultos; casi todos fueron diagnosticados durante la realización de una laparotomía,<sup>2,3</sup> raramente

preoperatoriamente;<sup>1,3,12</sup> se ha estimado que, en niños, el 0.05 al 0.1% se diagnosticaron durante laparotomía por probable apendicitis aguda.<sup>13</sup> Sobre un periodo de 20 años, Kimber et al. en una revisión de 8,000 casos de sospecha de apendicitis aguda encontraron solamente 13 casos de torsión omental en un período de 20 años.<sup>14</sup> Generalmente ocurre en las cuarta y quinta décadas de la vida (rango 20-51 años), afectando principalmente a varones en una relación de 2-5:1.<sup>15,16</sup> Solo el 15% de los casos se presentan en la edad pediátrica.<sup>17</sup>

Puede ser una condición primaria o bien secundaria.<sup>3,10,18</sup> La primaria ocurre sin evidencia de patología intraabdominal y es bastante común en niños obesos,<sup>19</sup> habiéndose descrito

\* Correspondencia y solicitud de sobretiros: Javier Alfonso Pinedo-Onofre. Rayón 700, Centro Histórico. 78000 San Luis Potosí, S.L.P., México. Tel.: (01 444) 844 0452. Correo electrónico: dr\_creatura@hotmail.com

casos de destorsión espontánea,<sup>3,18,20,21</sup> lo cual podría explicar las adherencias omentales localizadas en el cuadrante inferior derecho que, frecuentemente, se encuentran durante una laparotomía sin tener una causa clara,<sup>3</sup> además de explicar una causa inusual de dolor abdominal recurrente.<sup>22</sup> Es más común que la torsión sea secundaria a una patología intraabdominal preexistente (tumores, focos inflamatorios, adherencias, hernias internas o externas, heridas quirúrgicas previas); la mayoría de estos casos ocurren en pacientes con hernia inguinal.<sup>3</sup> Se conocen factores predisponentes tales como variaciones anatómicas del omento (variación en la distribución del tejido adiposo –principalmente en pacientes obesos–, omento accesorio, omento bífido, pedículo estrecho) o la presencia de venas más grandes y tortuosas que las arterias que pueden permitir un enroscamiento venoso ofreciendo un punto de fijación (peculiaridad vascular descrita en 1906 por Payr).<sup>6</sup> Los factores precipitantes que inducen daño omental tales como trauma local, desplazamiento omental pasivo por hiperperistalsis después de una gran ingesta de alimentos, incremento en la presión intraabdominal secundaria al toser, a un ejercicio intenso o a un cambio súbito de postura, permiten la torsión usualmente en dirección de las manecillas del reloj con compromiso del retorno venoso, así como congestión y edema distales subsecuentes; esto lleva a una extravasación hemorrágica que crea el fluido serosanguinolento característico en la cavidad peritoneal (presente hasta en el 75% de los casos).<sup>10</sup> Al progresar la torsión, la oclusión arterial lleva a un infarto hemorrágico agudo y a una eventual necrosis grasa. La torsión es más frecuente del lado derecho debido probablemente a la mayor movilidad y tamaño de esta parte del epiplón.<sup>3,7,10,12,14-18,24,25</sup>

Macroscópicamente, la torsión primaria es unipolar; presenta, usualmente, un segmento libre móvil y, en el otro extremo, se observa un punto de fijación alrededor del cual ocurre la torsión. La torsión secundaria es bipolar; ambos

extremos son fijos, el distal adherido a cicatriz quirúrgica previa, foco inflamatorio, quiste, tumor, hernia u otra patología intraabdominal que hayan generado adherencias.<sup>7,12,15,33</sup> Los hallazgos histológicos incluyen infarto hemorrágico agudo y necrosis grasa,<sup>3</sup> además de infiltrado de células inflamatorias.<sup>26</sup>

## Material y métodos

Se realizó un estudio descriptivo, observacional, longitudinal y retrospectivo en un periodo de cinco años, del 01 de enero del 2001 al 31 de diciembre del 2005 que incluyó a todos los pacientes con diagnóstico preoperatorio de apendicitis aguda y postoperatorio de apendicitis aguda o torsión omental, con el objetivo de conocer, en nuestro medio, la incidencia de la apendicitis aguda confirmada por estudio anatopatológico, así como de torsión omental.

## Resultados

Se analizaron 2,135 expedientes de pacientes sometidos a intervención quirúrgica con diagnóstico preoperatorio de probable apendicitis aguda con confirmación del diagnóstico por estudio anatopatológico en el 91.71% de ellos (n = 1,958).

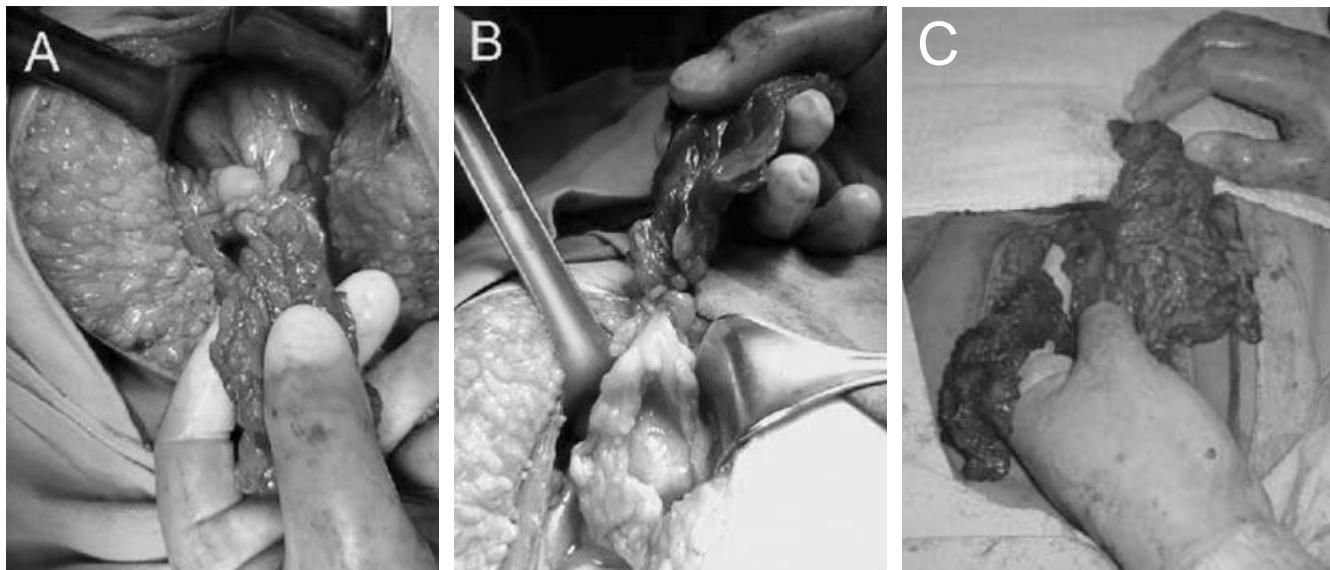
Entre los 177 casos restantes, se encontraron 8 de torsión omental (0.37%), todos diagnosticados transoperatoriamente y con resección de la porción omental infartada (Cuadro I), de los cuales 6 (75%) se presentaron en adultos. No hubo predominio de sexo (50% masculinos, 50% femeninos). Por grupos de edad se encontró mayor frecuencia en las primera y cuarta décadas de la vida con promedio de edad de 34.25 años, rango de 9 a 67 años y mediana de 32.5.

El 75% de los pacientes (n = 6) presentó dolor abdominal

**Cuadro I. Casos de torsión omental**

Caso	Sexo	Edad (años)	Temp. (°C)	Dolor	Duración	Sintomas	Diagnóstico prequirúrgico	Leucocitos	Torsión (x10 <sup>3</sup> /ml)	Factor predisponente	Evolución
1	F	52	37.5	FI	3 días	Náusea	Pb enfermedad diverticular	8.51	Secundaria	Adherencia a sigmoides	Egreso por mejoría a los 2 días
2	M	10	38	CID	2 días	Hiporexia	Pb apendicitis aguda	12.46	Primaria	Obesidad	Egreso por mejoría a los 2 días
3	F	67	36.6	FI	16 días	Hiporexia	Hernia postincisional + bradicardia sinusal	9.1	Secundaria	Plastia de pared	Egreso por mejoría a los 8 días, postcolocación de marcapasos
4	F	9	39.5	CID	3 días	Náusea, vómito	Pb apendicitis aguda	13.89	Primaria	Obesidad	Egreso por mejoría a los 2 días
5	M	34	37.6	CID	3 días	Náusea, vómito	Pb apendicitis aguda	11.19	Secundaria	LAPE HPIPC (1 año)	Egreso por mejoría a los 2 días
6	F	29	36.9	CID	2 días	Náusea	Pb apendicitis aguda	11.7	Primaria	Obesidad	Egreso por mejoría a los 2 días
7	M	31	37.4	CID	3 días	Náusea	Pb apendicitis aguda	12.03	Secundaria	VIH, coccidiomicosis peritoneal	Egreso por mejoría a los 3 días
8	M	42	37	CID	3 días	Náusea, vómito	Pb apendicitis aguda	11.98	Secundaria	Adherencia a sigmoides, obesidad	Egreso por mejoría a los 3 días

FI = Fosa iliaca, CID = Cuadrante inferior derecho, LAPE HPIPC = Laparotomía exploradora por herida por instrumento punzocortante, HPIPC, VIH = Virus de la inmunodeficiencia humana



**Figura 1.** Intervención quirúrgica en uno de los casos de torsión omental primaria. En A y B, se ve claramente el extremo libre del epiplón y el punto donde ocurrió la torsión en sentido horario. En C observamos el omento mayor en toda su extensión, así como el segmento derecho resecado.

localizado hacia el cuadrante inferior derecho (CID) de 2 a 3 días de evolución al ingreso, así como leucocitosis moderada y náusea; en estos pacientes, el diagnóstico preoperatorio fue de probable apendicitis aguda. En el otro 25% ( $n = 2$ ), el dolor se localizó en la fosa iliaca (FI) de 3 días de evolución con diagnóstico preoperatorio de probable enfermedad diverticular en un caso y de hernia postincisional en el otro. En este último caso, se solicitó ultrasonido (US) abdominal que no fue útil para el diagnóstico y la cirugía se difirió con base en la cardiopatía que exhibió la paciente. Únicamente se observó fiebre en 2 casos y en ninguno se solicitó tomografía computada (TC) abdominal ni se encontró masa palpable.

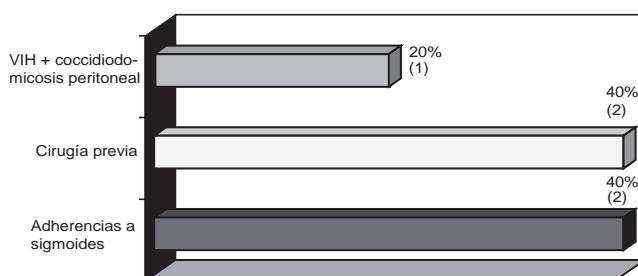
Durante la intervención quirúrgica (figura 1), se encontró torsión secundaria en 5 pacientes (62.5%). La patología intraabdominal preexistente encontrada presentó en 2 de ellos (40%) adherencia omental a sigmaoides probablemente en relación con la existencia de alguno de los factores predisponentes descritos en la literatura, en otros 2 antecedente de cirugía previa y en el último caso (20%,  $n = 1$ ) VIH más coccidioidomicosis peritoneal. En los casos de torsión

primaria, se observó obesidad en todos los casos (figura 2). Todos los pacientes evolucionaron satisfactoriamente con egreso por mejoría en 2 días en 5 casos (62.5%), en 3 días en 2 casos (25%) y en 8 días en el caso restante (12.5%) debido a colocación de marcapasos por bradicardia sinusal.

## Discusión

La torsión de omento es una causa poco frecuente de abdomen agudo. La mayoría de las veces se diagnostica transoperatoriamente ya que semeja una gran variedad de patologías, dentro de las cuales el principal diagnóstico diferencial es apendicitis aguda. Es un padecimiento benigno de buen pronóstico y cero mortalidad. En nuestra serie encontramos una incidencia de torsión omental dos veces superior a la que reporta Kimber<sup>14</sup> (0.16 contra 0.37) con cifras extrapolables en cuanto a casos de sospecha de apendicitis aguda (8,000 casos en 20 años y en nuestro estudio 1,958 casos en 5 años). La causa de la elevada incidencia es motivo de mayor análisis; sin embargo, observamos diferencias en cuanto a la distribución por grupos de edad y por sexo.

La sintomatología es inespecífica, aunque se encuentra dolor abdominal constante de inicio súbito y de corta duración que parece ser la característica cardinal. Debido a su rareza y a la ausencia de sintomatología típica, el diagnóstico generalmente no se hace preoperatoriamente,<sup>3,14,17,18,24</sup> habiéndose reportado un diagnóstico preoperatorio exacto en un rango de 0.6 a 4.8%.<sup>3</sup> La porción torcida del omento tiende a localizarse en el lado derecho del abdomen (aproximadamente en el 80% de los casos),<sup>10</sup> dando lugar a dolor de inicio súbito constante que muestra un gradual incremento en



**Figura 2.** Torsión secundaria. Factores predisponentes.

intensidad con datos de irritación peritoneal en este lugar, asociándose en el 50 al 60% de los casos a náusea, vómito y/o fiebre, mismo porcentaje en el que puede encontrarse una masa palpable.<sup>3,7,10,15,26</sup> Los síntomas menos comunes incluyen diarrea, dolor a la inspiración profunda o a la deambulación, disuria, constipación, distensión abdominal y ascitis.<sup>10</sup>

Puede encontrarse leucocitosis moderada en la biometría hemática en un 67 a 80% de los casos.<sup>3,10,15</sup> La ultrasonografía abdominal puede mostrar una masa compleja con una mezcla de material sólido y áreas hipoeocogénicas,<sup>3</sup> o bien no ser de utilidad.<sup>18</sup> La realización de una TC abdominal prequirúrgica puede dar información para diferenciar esta enfermedad benigna<sup>27</sup> de tumores intraabdominales,<sup>9</sup> ya que existen signos tomográficos característicos tales como un patrón en espiral de tejido inflamatorio, adiposo, alrededor de una estructura hiperdensa vascular,<sup>3,8,12,16,25,28,29</sup> potencialmente con una cavidad líquida con base en el grado de necrosis presente;<sup>28,30</sup> sin embargo, debe aclararse que este patrón puede no ser aparente si el eje de rotación no es perpendicular al plano transversal de exploración.<sup>7</sup> Sin embargo ya que esta patología puede simular otras urgencias quirúrgicas, no se indican habitualmente estudios de imagen.<sup>3,5,17</sup>

La resección quirúrgica de la porción omental infartada es el tratamiento de elección,<sup>3,7,14,15,18,24,26</sup> que también puede llevarse a cabo mediante abordaje laparoscópico,<sup>4,12,17,26,31</sup> que en la actualidad podría considerarse el abordaje de elección además de la corrección del proceso asociado en casos de torsión secundaria.<sup>3,15</sup> También se ha descrito el manejo conservador, en pacientes sin complicaciones asociadas<sup>7,8,24,34</sup> y en casos con torsión segmentaria.<sup>29</sup> La resección del segmento involucrado es curativa, con muy pocas complicaciones descritas en la literatura.<sup>10,29,33</sup> Con el adventimiento de la laparoscopia diagnóstica y la mayor demanda de cirugía laparoscópica, es probable que esta anormalidad sea detectada con mayor frecuencia en el futuro y pueda tratarse mediante el mismo procedimiento.<sup>3,4,12</sup>

Cuando se realiza una cirugía por abdomen agudo, al encontrar una masa palpable en el CID o en presencia de fluido serohemático intraperitoneal con ausencia de otra patología intraabdominal se debe sospechar este diagnóstico. No se aconseja la desrotación manual debido al riesgo de trombosis vascular y necrosis tardía.<sup>3,7,15,18,21,34,35</sup>

Debe mencionarse que existe otra condición patológica llamada infarto segmentario idiopático, en la que se produce el mismo fenómeno isquémico pero sin torsión aparente, y de la cual se han descrito muy pocos casos; como su cuadro clínico y su manejo son similares al de la torsión primaria, su distinción carece de importancia práctica.<sup>32,36</sup>

## Referencias

1. Yeow WC, Jayasundera MV, Hool G, Sinniah R. Acute abdomen due to omental torsion. *Med J Aust* 2005;183:212.
2. Sarac AM, Yegen C, Aktan AO, Yalin R. Primary torsion of the omentum mimicking acute appendicitis. Report of a case. *Surg Today* 1997;27:251-253.
3. Saber AA. Omental torsion. 2005, <http://www.emedicine.com/med/topic2731.htm>.
4. Valioulis I, Tzalas DT, Kallintzis N. Primary torsion of the greater omentum in children. A neglected cause of acute abdomen. *Eur J Pediatr Surg* 2003;13:341-343.
5. Young TH. Primary torsion of the greater omentum. *Int Surg* 2004;89:72-75.
6. Freed JS, Edelman S. Primary torsion of the greater omentum mimicking duodenal ulcer. *Am J Gastroenterol* 1976;66:386-389.
7. Kim J, Kim Y, Cho OK, RMI H, Koh BH, Kim YS, et al. Omental torsion: CT features. *Abdom Imaging* 2004;29:502-504.
8. Abadir JS, Cohen AJ, Wilson SE. Accurate diagnosis of infarction of omentum and appendices epiploicae by computed tomography. *Am Surg* 2004;70:854-857.
9. Machtelinckx C, De Man R, De Coster M, Ghillebert, Provoost V. Acute torsion and necrosis of the greater omentum herniated into a foramen of Morgagni. *Abdom Imaging* 2001;26:83-85.
10. Crandall, Wallace V, Langer, Jacob C. Primary Omental Torsion Presenting as Hip Pain and Limp. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 1999;28:95-96.
11. Eitel GG. Rare omental tumor. *NY Med Record* 1899;55:715-716.
12. Feo CF, Porcu A, Ginesu GC, Dettori G. Primary torsion of the greater omentum: a difficult diagnosis. *Dig Dis Sci* 2005;50:1283-1284.
13. Kepertis C, Koutsomis G. Primary torsion of the greater omentum. *Indian Pediatrics* 2005;42:613-614.
14. Kimber CP, Westmore P, Hutson JM, Kelly JH. Primary omental torsion in children. *J Paediatr Child Health* 1996;32:22-24.
15. Jeganathan R, Epanomeritakis E, Diamond T. Primary torsion of the omentum. *Ulster Med J* 2002; 71:76-77.
16. Atar E, Herskovitz P, Powsner E, Katz M. Primary greater omental torsion: CT diagnosis in an elderly woman. *Isr Med Assoc J* 2004;6:57-58.
17. Villacampa RE, Pollina JE, Ibarz JAE. Torsión primaria de epíplón mayor. *An Esp Pediatr* 2001; 54:251-254.
18. Caprino P, Prete FP, Alfieri S, Doglietto GB. Acute abdomen for omental volvulus. *Am J Surg* 2004;187:268-269.
19. Theriot JA, Sayat J, Franco S, Buchino JJ. Childhood Obesity: a Risk Factor for Omental Torsion. *Pediatrics* 2003;112:460-462.
20. Chew DK, Holgersen LO, Friedman D. Primary omental torsion in children. *J Pediatr Surg* 1995;30:816-817.
21. Nihei Z, Kojima K, Uehara K, Sawai S, Kakihana M, Hirayama R, et al. Omental bleeding with spontaneously derotated torsion—a case report. *Jpn J Surg* 1991;21:700-702.
22. Parr NJ, Crosbie RB. Intermittent omental torsion – an unusual cause of recurrent abdominal pain? *Postgrad Med J* 1989;65:114-115.
23. Payr E. Welttere experimentelle und klinische beiträge zur frage der stieldrehung intraperitonealer organe und geschwulste. *Deutsche Z Chir* 1906;85:392.
24. Itinteang T, van Gelderen WF, Irwin RJ. Omental whirl: torsion of the greater omentum. *ANZ J Surg* 2004;74:702-703.
25. El Hajj II, Orock ZK, Sharara AI. Primary omental torsion: radiologic diagnosis in a young woman. *Dig Dis Sci* 2005;50:1169.
26. Montiel-Jarquin AJ, García-Salazar C, García-Baruch JE, Sánchez-Torres J, Barrón-Soto ML. Torsión segmentaria derecha de epíplón mayor. Informe de un caso. *Cir Ciruj* 1998;66:74-77.
27. Karayannakis AJ, Polychronidis A, Chatzigianni E, Simopoulos C. Primary torsion of the greater omentum report of a case. *Surg Today* 2002;32:913-915.
28. Naffa L, Shabb N, Haddad M. CT findings of omental torsion and infarction. Report of a case and review of the literature. *Clin Imaging* 2003;27:116-118.
29. Hernández RM, Fernández JM, Lozano O, Pérez J, Hernández P, Gutiérrez A, et al. Torsión completa del epíplón mayor como causa de abdomen agudo. Contribución de la TC en el diagnóstico preoperatorio. *Cir Esp* 2002;72:362-364.
30. Trombetta LJ. Primary torsion of the omentum: CT appearance. *J Am Coll Surg* 2004;198:494.
31. Sánchez J, Rosado R, Ramírez D, Medina P, Mezquita S, Gallardo A. Torsión de la mayor omentum: tratamiento por laparoscopia. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2002;12:443-445.
32. Perello M, Albasini A, Aledo S, Aguilar J, Flores P, Arenas C, Baena G. Omental torsión: imaging techniques can prevent unnecessary surgical interventions. *Gastroenterol Hepatol* 2002;25:493-496.
33. Cervellione RM, Camoglio FS, Bianchi S, Balducci T, Dipaola G, Giacometto L, et al. Secondary omental torsion in children: report of two cases and review of the literature. *Ped Surg Int* 2002;2:184-186.
34. Sarac AM, Yegen C, Aktan O, Yalin R. Primary torsion of the omentum mimicking acute appendicitis: Report of a case. *Surg Today* 1997;27:251-253.
35. Karayannakis A, Polychronidis A, Chatzigianni E, Simopoulos C. Primary torsion of the greater omentum: report of a case. *Surg Today* 2002;32:913-915.
36. Baldissarotto M, Maffazzoni DR, Dora MD. Omental infarction in children: color doppler sonography correlated with surgery and pathology findings. *Am J Roentgenol* 2005;184:156-162.