

HERNIA PELVIANA

LA INTERDISCIPLINA PARA UN DIAGNOSTICO TEMPRANO

40

CASE REPORT

*Dr. Ignacio Gorriti – Diagnóstico por Imágenes - Génesis Centro Médico
Dr. Christian Gorriti – Cirugía General - Clínica Viedma
Dr. Gastón Peralta – Cirugía General - Clínica Viedma
Viedma – Río Negro - Argentina*

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Los pacientes con hernias intraperitoneales se presentan con un amplio espectro de síntomas, desde ningún síntoma hasta síntomas de obstrucción intestinal aguda. Ocasionalmente muestran reducción espontánea de los procesos herniarios, por lo que la intermitencia de los síntomas es frecuente. Es por esto que un diagnóstico clínico preciso puede ser difícil.

El objetivo de esta presentación es recordar las formas más frecuentes de presentación clínica en imágenes y fomentar el abordaje interdisciplinario como la manera óptima de encarar casos complejos y así lograr un diagnóstico temprano, obteniendo de esta manera, mejores resultados clínicos y quirúrgicos de los pacientes.

INTRODUCCION

Las hernias internas son protrusiones de las vísceras a través del peritoneo o mesenterio que permanecen dentro de la cavidad abdominal. Las aberturas tienen una anatomía normal (foramen de Winslow), paranormal (paraduodenal, ileocecal, fosa supravescical) y anormal (defecto transomental). La mayoría de las hernias internas se originan en anomalías congénitas que se han producido durante la rotación interna de órganos debido, principalmente, a irregularidades en sus elementos de fijación. Otras explicaciones para el desarrollo de las hernias internas son la atrofia del omento, la dilatación del agujero de Winslow como resultado del aumento de la presión intraabdominal, procesos inflamatorios e isquémicos de la cavidad y, finalmente, la secuelas cicatrizales relacionadas con la cirugía abdominal que generan orificios o espacios entre estructuras anatómicas normales donde se pueden introducir vísceras o servir de pivot para rotaciones. Las hernias abdominales internas originadas por espacios congénitos son poco frecuentes, su diagnóstico sigue siendo un reto tanto para el clínico como para el radiólogo. La incidencia de hernias internas en autopsias está entre el 0,2 % y el 0,9 %, y es a menudo olvidada por los cirujanos; sin embargo, son cada vez más comunes las hernias con origen en espacios adquiridos motivados por el aumento de la frecuencia de cirugía bariátrica, la cirugía de trasplantes y el aumento de la frecuencia de la cirugía gastrointestinal y pelviana relacionada con la patología oncológica. Las manifestaciones clínicas en general están originadas por procesos suboclusivos u oclusivos Su principal manifestación es la obstrucción del intestino delgado. El cuadro clínico no siempre es claro, la sintomatología puede estar precedida de pródromos dispépticos con síntomas intermitentes. La presentación clínica no es siempre clara debido a que los síntomas pueden ser intermitentes o permanentes), lo que lleva a que el diagnóstico preoperatorio sea difícil y alto el riesgo de perforación.

CONSIDERACIONES DIAGNÓSTICAS

La ocurrencia y aparición de hernias abdominales internas es rara. Se ha reportado en el 0,2 al 0,9 % de las autopsias y en el 0,5 al 4,1 % de los casos de obstrucción intestinal. La localización y la frecuencia de aparición de las hernias internas se resume en la siguiente lista:

- Paraduodenal - 53%
- Pericecal - 13%
- Espacio de Winslow - 8%
- Transmesentéricas y transmesocólicas - 8%
- Pélvicas y supravesicales - 6%
 - Incluye hernias del ligamento ancho, del espacio perirectal y el espacio de Douglas.
- Mesocolon sigmoides - 6%
- Transomental - 1% al 4%

Hernia del ligamento ancho

Las hernias por defecto del ligamento ancho tienen una frecuencia del 4% - 5% respecto del resto de las hernias internas.

Una de las clasificaciones propuestas se basa en en la posición anatómica de la hernia:

Tipo 1 - defecto caudal al ligamento redondo.

Tipo 2 - defecto por encima del ligamento redondo.

Tipo 3 - defecto entre el ligamento redondo y el rodete del ligamento ancho sobre el meso del ligamento redondo.

Por otro lado, la clasificación de Hunt, que caracteriza dos tipos de hernias del ligamento ancho:

Fenestrada - defecto completo, de ambas hojas peritoneales, o que permite el paso completo del asa intestinal con potencial y eventual estrangulación. Es la más frecuente.

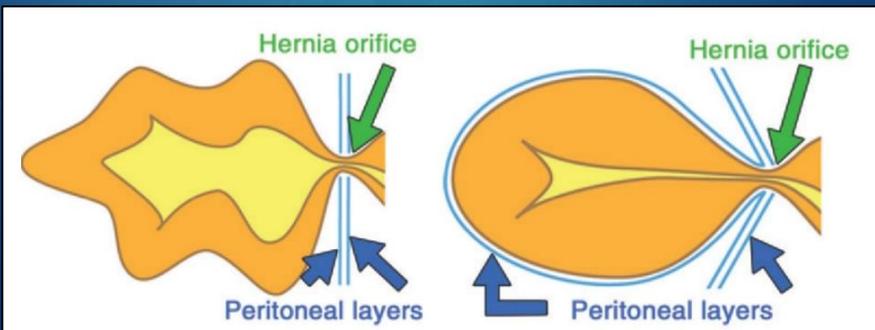
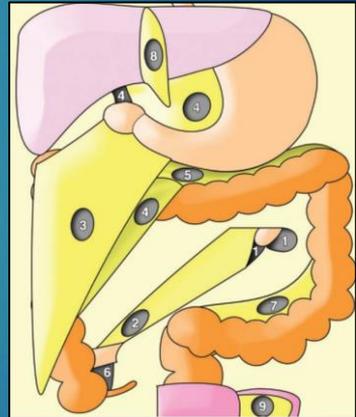
Sacular - defecto en una de las hojas peritoneales por lo que el asa intestinal queda atrapada en entre el tejido mesotelial.

Types of Internal Hernias and Their Relative Frequencies

| Type of Hernia | Relative Frequency (%) |
|-------------------------------|------------------------|
| Foramen of Winslow | 8 |
| Paraduodenal (left and right) | 53 |
| Transmesenteric | 8 |
| Transomental | 1-4 |
| Pericecal | 13 |
| Intersigmoid | 6 |
| Supravesical and pelvic* | 6† |

*Pelvic hernias include hernias through the broad ligament, perirectal fossa, and fossa of Douglas.

†The relative frequency of hernia through the broad ligament is 4%–5%.



HALLAZGOS EN IMÁGENES

TOMOGRAFIA COMPUTADA

Consideraciones técnicas

Es preferible el uso de contraste endovenoso —salvo contraindicaciones, siendo la fase portal la que más contribuye al diagnóstico. El contraste endovenoso permite obtener la siguiente información:

- Evaluar el flujo sanguíneo que llega a el asa estrangulada
- Poder identificar el tipo de hernia, tomando como referencia el vaso mesentérico de ingreso a la misma.

La TCMD no contrastada puede aportar información respecto de la hiperdensidad parietal intestinal del asa afectada, y sirve como referencia a la hora de comparar con las fases contrastadas.

El uso de contraste oral es controvertido. Se recomienda el uso de agua como contraste oral negativo.

Protocolo para TCMD de 64 filas

- Voltaje: 120 kVp
- Índice de ruido: 9.88 HU at 5-mm section collimation
- Ma: variable
- Grosor de corte: 0.625-mm
- Colimacion: 40 mm
- Tiempo de rotación: 0.5 seconds
- Pitch: 0.988
- FOV: 32 cm

Administración y manejo del contraste

Se debe administrar, de manera intravenosa, material de contraste yodado no iónico, conteniendo 300-370 mg de Yodo por mililitro en una dosis de 600 mg por kilogramo de peso.

Se debe inyectar a una tasa de 2-5 mL/Seg. Lo escaneos multifásicos incluyen las fases arterial, venosa portal y, si es necesario, la fase tardía. Es conveniente utilizar métodos de Bolus Tracking de comienzo automático a los 20 segundos, a unas 150 UH como gatillo, con el ROI en el tronco celíaco. La fase venosa portal se obtiene a los 70 segundos y la fase tardía a los 180 segundos.

Los medios de contraste oral y endorectal no son necesarios.

FASE ARTERIAL: 20 SEGUNDOS POST INYECCION

FASE VENOSA PORTAL: 70 SEGUNDOS POST INYECCION

FASE TARDIA: 180 SEGUNDOS POST INYECCION

ALGORITMO DIAGNOSTICO CON TCMD

DETECTAR EL ASA INTESTINAL INVOLUCRADA

- Ubicar el punto de la obstrucción: hay que observar una vuelta cerrada en forma de U o C, asociado a una distribución radial de vasos mesentéricos engrosados y alargados en dirección a ese mismo punto. Estos signos directos del punto de obstrucción intestinal.
- La apariencia sacular sugiere fuertemente la presencia de una hernia interna aunque no todas las hernias internas se presentan en forma sacular.
- En este punto, es importante poder aseverar la presencia y la severidad de la estrangulación intestinal.

IDENTIFICAR EL ORIFICIO HERNIARIO

- Un signo directo que indica al orificio herniario es la convergencia del asa intestinal, grasa mesentérica y los vasos mesentéricos del asa cerrada.
- La ingurgitación y el aspecto enroscado de los vasos mesentéricos pueden observarse y ser de utilidad aunque es un signo de estrangulación intestinal. Siendo ésta no necesariamente causada por una hernia interna. No son patognomónicos de esta.
- Identificar el orificio herniario es mandatorio debido a que la reparación quirúrgica es necesaria para evitar la recurrencia.

OBSERVAR EL DESPLAZAMIENTO DE ESTRUCTURAS VECINAS Y LOS VASOS "CLAVE"

- El conocimiento detallado de los puntos de referencia vasculares de los diferentes tipos de hernias internas es clave para el diagnóstico.
- Incluso los tomografía multidetector fallan a la hora de visualizar correctamente los ligamentos peritoneales y mesentéricos en ausencia de ascitis.
- Sin embargo, realizando un rastreo criterioso de los vasos sanguíneos, el radiólogo puede aproximar la ubicación de ligamentos peritoneales y mesentéricos.

Table 2: Landmark Vessels for Various Mesenteries and Peritoneal Ligaments

| Mesentery or Peritoneal Ligament | Landmark Vessels |
|----------------------------------|---|
| Gastrohepatic ligament | Left gastric artery and vein, right gastric artery and vein |
| Hepatoduodenal ligament | Hepatic artery, portal vein, bile duct |
| Greater omentum | Omental branches of the left and right gastro-omental arteries and veins |
| Falciform ligament of the liver | Obliterated umbilical vein (round ligament), falciform artery, paraumbilical vein |
| Small bowel mesentery | Superior mesenteric artery, superior mesenteric vein |
| Ascending mesocolon | Right colic artery and vein, ileocolic artery and vein |
| Transverse mesocolon | Middle colic artery and vein |
| Descending mesocolon | Inferior mesenteric vein, left colic artery and vein |
| Sigmoid mesocolon | Sigmoid arteries and veins, rectosigmoid vein, superior rectal artery and vein |
| Broad ligaments of the uterus | Tubal and ovarian branches of the ovarian and uterine arteries and veins |

PRESENTACION DEL CASO

Se presenta una paciente de sexo femenino que ingresa por guardia externa desde otro centro asistencial, derivada por decisión propia.

24 hrs. antes había consultado por dolor abdominal de comienzo brusco y vómitos en el mismo centro asistencial del cual se genera la autoderivación.

Al ingreso al servicio de guardia se recaban los siguientes datos clínicos positivos por el cirujano:

- IMC 33,
- Trigesta, un parto y dos cesáreas.
- Antecedente de fractura de cadera derecha y sacro por accidente automovilístico.

Se solicita laboratorio observándose leucocitosis con ligera desviación. Sin alteraciones en el resto del laboratorio.

Se solicita ecografía de guardia recibiendo informe que resalta litiasis vesicular, sin líquido libre.

Se asume como diagnóstico presuntivo inicial una colecistitis aguda. Ante la sugerencia de cirugía por parte del cirujano de guardia la paciente decide consultar en otro centro asistencial.

48 hs. luego de la consulta anterior reingresa al servicio de guardia.

En esta oportunidad se recibe una paciente angustiada, con dolor abdominal difuso. Refiere constipación desde hace siete días, y dificultades para eliminar gases.

Al examen físico se detecta un abdomen globoso, timpánico y con ruidos hidroaéreos marcadamente aumentados. El tacto rectal y vaginal no arrojan datos positivos al momento de realizados.

Ante esta nueva situación se solicita nuevamente una ecografía de urgencia, la cual no es realizada debido a problemas técnicos con el dispositivo de ultrasonido del servicio.

Se solicita una radiografía directa de abdomen de pie y una tomografía multislice con contraste oral y endovenoso.

HALLAZGOS IMAGENOLOGICOS

Ultrasonido - primer ingreso por guardia

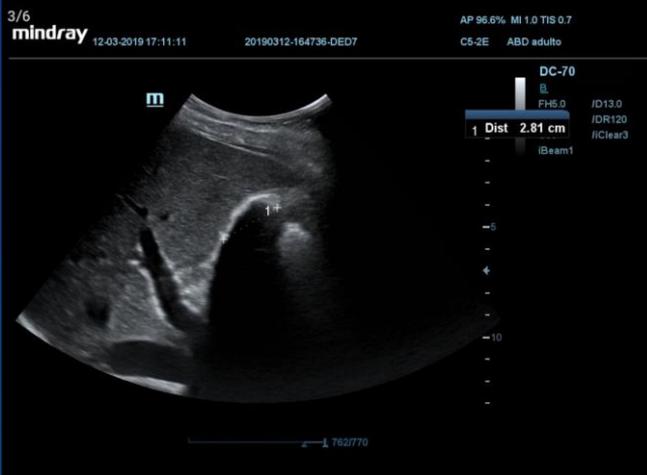


Imagen 1

Ecografía abdominal. Corte Sagital oblicuo en hipocondrio derecho muestra litiasis múltiple en vesícula biliar. Imagen sugestiva de triada de WES (Wall Echoes Shadow).

Diagnostico ecografico presuntivo: Colecistitis Aguda

Tomografía Computada Multidetector

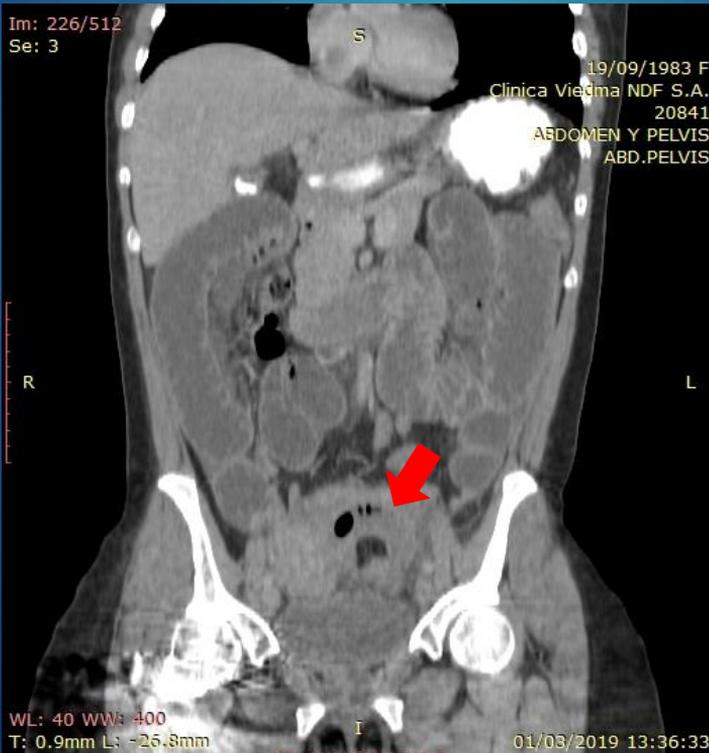


Imagen 1

Tomografía computada con contraste oral y endovenoso en fase portal. Corte coronal de abdomen y pelvis donde se evidencia la distensión de asas de intestino delgado, con un aumento del realce parietal a predominio del lado izquierdo. La flecha roja muestra asa intestinal en forma de C con burbujas de aire en su interior. Probable sitio de obstrucción.

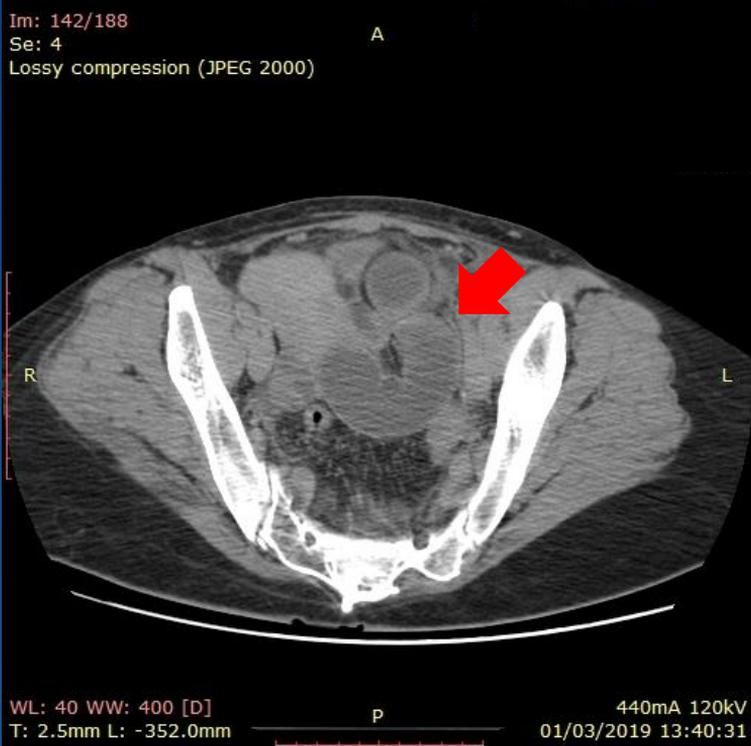


Imagen 2 - Tomografía computada con contraste oral y endovenoso en fase portal. Corte axial de pelvis donde se evidencia asa intestinal en forma de C distendida, con un aumento del realce parietal ocupando la fosa iliaca izquierda (flecha roja).



Imagen 3 - Tomografía computada con contraste oral y endovenoso en fase portal. Corte axial de pelvis donde se evidencia asa intestinal en forma de C distendida, con un aumento del realce parietal en fosa iliaca izquierda, desplazando al cuerpo uterino hacia la derecha.



Imagen 4 - Tomografía computada multidetector con contraste oral y endovenoso en fase portal. Corte axial oblicuo con reconstrucción MPR de pelvis donde se evidencia asa intestinal en forma de C distendida con burbujas de aire en su interior y un aumento del realce parietal.

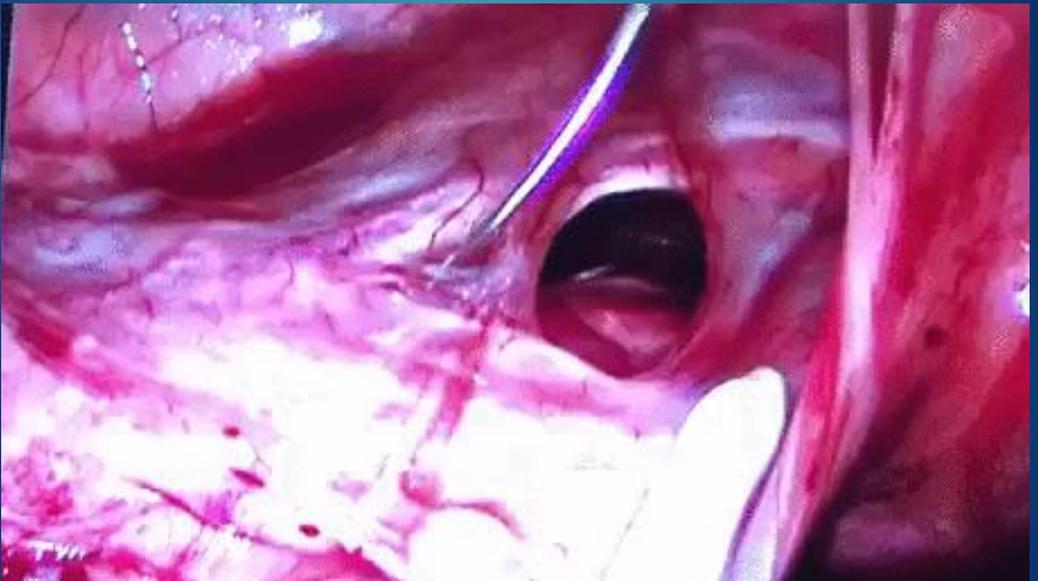


Imagen 5 - Tomografía computada multidetector con contraste oral y endovenoso en fase portal. Corte axial oblicuo con reconstrucción MPR de pelvis donde se evidencia asa intestinal en forma de C distendida con burbujas de aire en su interior un aumento del realce parietal y desplazamiento del cuerpo uterino hacia la fosa iliaca derecha. La flecha roja indica la conjunción de grasa y vasos mesentéricos del asa involucrada marcando el orificio herniario.

HALLAZGOS QUIRURGICOS POR VIDEOLAPAROSCOPIA



Vídeo 1 - Videolaparoscopia. Vista cefalocaudal de la pelvis. Se observa cuerpo del Útero sobre el margen derecho. En el margen izquierdo se observa las pinzas trabajando sobre el asa intestinal atascada en el foramen herniario del ligamento ancho.



Vídeo 2 - Videolaparoscopia. Vista cefalocaudal de la pelvis. Se observa cuerpo del Útero sobre el margen derecho. En el centro de la imagen se observa al ligamento ancho izquierdo y el foramen promotor de la hernia interna siendo suturado por el cirujano.

DISCUSION

La presentación de este caso se basa en la discusión sobre el abordaje clínico, imagenológico y quirúrgico de los pacientes con síntomas abdominales recurrentes y esporádicos, que remitan al diagnóstico diferencial de las hernias internas como etiología poco frecuente pero probable.

De esta manera resaltamos el rol de los métodos por imágenes y al imagenólogo como pilar fundamental para la obtención de un diagnóstico acertado y temprano. Solo así los casos de dolor abdominal agudo de patología herniaria podrán obtener un buen desenlace tras un tratamiento certero.

Cabe resaltar el rol de la tomografía computada multidetector como método clave en las urgencias abdominales, subutilizado en muchos casos por falta de disponibilidad y en otros tantos casos por recaer en el ultrasonido como único método del servicio de urgencias.

Más allá de que la mayoría de los casos de hernias internas son diagnosticados dentro del quirófano, tras haber revisado la bibliografía de radiodiagnóstico sobre el tema, hemos visto que hay puntos clave a tener en consideración y algoritmos desarrollados para tal fin. Por lo que es necesario recordar esta entidad cada vez que nos encontremos ante un paciente que se presenta de forma intermitente, con dolor abdominal agudo, que remite de forma espontánea y que recidiva esporádicamente.

APORTES

Tras presentar la discusión de este caso se podría considerar como aportes los siguientes puntos:

- Considerar a las hernias internas como causa probable de dolor abdominal agudo y tenerlas en cuenta como diagnóstico diferencial a todos los casos.
- Conocer los antecedentes que acompañan a la generación de hernias internas de origen no congénito.
- Considerar a la tomografía computada multidetector como el método de mayor sensibilidad y especificidad para lograr un diagnóstico acertado.
- Realizar los estudios por tomografía computada con las recomendaciones técnicas adecuadas.
- Reconocer al contraste oral iodado como, por lo menos, de uso discutible y no recomendado.
- Disminuir la dosis de radiación recibida por los pacientes solicitando únicamente la fase venosa portal, siendo esta la que brinda mayor información para el radiólogo.
- Seguir los algoritmos diagnósticos sugeridos por las sociedades científicas de mayor relevancia.
- Reconocer a la TCMD como un método de diagnóstico óptimo en los casos de abdomen agudo, por encima del US.
- Contar con la capacidad de poder interactuar de manera interdisciplinaria entre los servicios de clínica médica, urgencias, diagnóstico y cirugía como base fundamental para el beneficio de los pacientes.

REFERENCIAS

- Carol M. Rumack MD; Stephanie Wilson MD; William Charboneau MD and Deborah Levine MD. *Diagnostic Ultrasound*. 4th Ed. Elsevier. 2014.
- Joseph Lee MD; Stuart Sagel MD; et al. *Computed body tomography with MRI correlation*. 4th Ed. Lippincot Williams and Wilkins. 2007.
- Cesar Pedrosa MD. *Diagnostico por Imagen*. Vol. Abdomen. 1er Ed. Marban. 2015.
- SERAM. *Radiologia Esencial*. 2da Ed. Editorial Medica Panamericana. 2019.
- Doishita S, Takeshita T, Uchima Y, Kawasaki M, Shimono T, Yamashita A, Sugimoto M, Ninoi T, Shima H, Miki Y. *Internal Hernias in the Era of Multidetector CT: Correlation of Imaging and Surgical Findings*. *Radiographics*. 2016.
- Riaz RM, Myers DT, Williams TR. *Multidetector CT imaging of bariatric surgical complications: a pictorial review*. *Abdom Radiol* 2016.
- Martin LC, Merkle EM, Thompson WM. *Review of internal hernias: radiographic and clinical findings*. *AJR* 2006.
- Azar AR, Abraham C, Coulier B, Broze B. *Ileocecal herniation through the foramen of Winslow: MDCT diagnosis*. *Abdom Imaging* 2010.
- Quiroga S, Sarrías M, Sánchez JL, Rivero J. *Small bowel obstruction secondary to internal hernia through a defect of the broad ligament: preoperative multi-detector CT diagnosis*. *Abdom Imaging* 2012.
- Barbier Brion B, Daragon C, Idelcadi O, Mantion G, Kastler B, Delabrousse E. *Small bowel obstruction due to broad ligament hernia: computed tomography findings*. *Hernia*. 2011.
- Camera L, De Gennaro A, Longobardi M, Masone S, Calabrese E, Del Vecchio W, Persico G, Salvatore M. *A spontaneous strangulated transomental hernia: Prospective and retrospective multi-detector computed tomography findings*. *World J Radiol*. 2014.
- Zarvan NP, Lee FT Jr, Yandow DR, Unger JS. *Abdominal hernias: CT findings*. *AJR* 1995.
- Lee S, Lee S. *Spontaneous transomental hernia*. *Ann Coloproctol*. 2016.
- Tepeš M, Kirac I, Glavan E, Doko M. *Internal hernias in acute abdomen: Review of literature and report of four cases*. *Coll Antropol*. 2015.
- Gore R, Levine M. *Textbook of gastrointestinal radiology*. 3rd ed. Saunders; 2007.
- Gore RM, Silvers RI, Thakrar KH. *Bowel obstruction*. *Radiol Clin N Am*. 2015.
- Mathieu D, Luciani A. *Internal abdominal herniations*. *Am J Roentgenol*. 2004.
- Duinhouwer L, Deerenberg E, Rociu E, Kortekaas R. *Herniation of the colon through the foramen of Winslow-A case report*. *Int J Surg Case Reports*. 2016.
- Leung E, Bramhall S, Kumar P, Mourad M, Ahmed A. *Internal herniation through foramen of Winslow: A diagnosis not to be missed*. *Clin Med Ins: Gastroenterol*. 2016.