

**Medicent Electrón. 2020 abr.-jun.;24(2)**

Artículo Especial

Hernia paracecal

Paracecal hernia

Maykel Nelson Morán Cuellar^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-5085-6347>David Alejandro Rodríguez-Rojas¹ <https://orcid.org/0000-0003-1890-8669>Leonila Noralis Portal Benítez¹ <https://orcid.org/0000-0002-2801-213x>Yoisel Duarte-Linares¹ <https://orcid.org/0000-0001-6139-9391>¹Universidad de Ciencias Médicas de Villa Clara. Santa Clara, Villa Clara. Cuba.*Autor para la correspondencia: Correo electrónico: davidarr@infomed.sld.cu**RESUMEN**

Las hernias internas son una causa poco frecuente de obstrucción del intestino delgado (representan menos del 5 %). La hernia pericecal ocupa alrededor de la décima parte de las hernias internas; mientras que, la hernia paracecal constituye una de sus cuatro variantes, las que a su vez, pueden ser congénitas o adquiridas. Se presentó un paciente masculino de 98 años de edad, operado por obstrucción intestinal debido a hernia paracecal, que requirió resección de intestino y anastomosis, con evolución favorable. En la búsqueda realizada en Cochrane no se encontró ningún otro caso publicado por autores cubanos. Se revisó la literatura al respecto y se insistió en la necesidad de tener presente dicho diagnóstico en el actuar diario del cirujano, ya que se comporta con una alta mortalidad sino se sospecha, debido a que cursa generalmente con compromiso vascular.

DeCS: obstrucción intestinal/etiología; hernia/complicaciones; intestino delgado/cirugía.

ABSTRACT

Internal hernias are an uncommon cause of small bowel obstruction (they represent less than 5%). The pericaecal hernia occupies about a tenth of the internal hernias while the paracaecal hernia is one of its four variants, which in turn can be congenital or acquired. We present a 98-year-old male patient operated on bowel obstruction due to paracaecal hernia, which required bowel resection and anastomosis, with favourable evolution. No other case published by Cuban authors was found when searching in Cochrane Library. Literature on this subject was also reviewed, insisting on the need for surgeons to bear this diagnosis in mind in their daily work, since it is manifested with a high mortality if it is not suspected, because it generally involves vascular compromise.

DeCS: intestinal obstruction/etiology; hernia/complications; intestine, small/surgery.

Recibido: 26/02/2019

Aprobado: 11/07/2019

INTRODUCCIÓN

La protuberancia de las vísceras a través de un defecto peritoneal o mesentérico, con un órgano visceral herniado que permanece dentro de la cavidad abdominal, se denomina hernia interna; este padecimiento es relativamente raro.^(1,2,3,4,5,6,7)

La incidencia general de hernia interna es de 0,2 a 0,9 %, ^(3,8) con predominio del sexo masculino y representa el 5,8% de todas las obstrucciones del intestino delgado. Según datos históricos, pueden categorizarse generalmente como paraduodenal (53 %), pericecal (13 %), foramen de Winslow (8 %), transmesentéricas y transmesocólica (8 %), mesocolon sigmoides (6 %) y

retroanastomóticas (5 %);⁽³⁾ mientras que, recientemente se reconocieron la pélvica y supravesical (6 %) y la transomental (1-4 %).

La importancia de reconocer las hernias internas radica en que la oclusión intestinal constituye un gran problema de salud y aunque infrecuentemente son causa de oclusión de intestino delgado, sí existen evidencias de que incrementan la morbilidad y mortalidad hasta en un 50 % cuando presentan estrangulación vascular.

La hernia pericecal es un tipo importante de hernia interna que se puede clasificar en cuatro subtipos: receso ileocecal superior, receso ileocecal inferior, surco paracólico y receso retrocecal, pues se presenta en uno de estos cuatro fosos principales de la región cecal.⁽⁹⁾

De lo anterior se deduce lo infrecuente que resultan las hernias internas pericecales y por consiguiente la excepcionalidad de la variante paracecal.

La hernia paracecal, generalmente ocurre a través de un orificio que se desarrolla a partir del receso peritoneal formado por pliegues del peritoneo en el área paracecal.⁽¹⁾ El orificio de la hernia puede ser un foramen congénito, una fosa o receso o un defecto iatrogénico posquirúrgico.⁽³⁾

Se han sugerido algunos mecanismos que pueden causar este tipo de hernia. Uno de estos invoca que el orificio herniario es una estructura anatómica congénita. La anatomía del peritoneo cecal y paracecal es el resultado final de la migración ileocecal que se produce durante la rotación del intestino medio en el quinto mes de gestación. El patrón definitivo se alcanza después de la llegada del ciego a la fosa ilíaca derecha y después de la fusión y reabsorción de la superficie peritoneal, que se han colocado en posición hacia el final del proceso de rotación. Cuatro tipos de recesos peritoneales de varias profundidades ocurren en el área paracecal, todos los cuales pueden convertirse en orificios herniarios. Otra posibilidad es que las hernias paracecales se adquieren por fragilidad debido al envejecimiento, a la elevación de la presión del abdomen interno y a la adhesión del retroperitoneo. Pero no hay consenso sobre los sucesos desencadenantes.⁽¹⁰⁾

Las hernias internas son congénitas o adquiridas y en la mayoría de los casos, se adquieren debido a una cirugía abdominal previa. Los casos de hernia interna

adquirida en adultos que se han sometido a una cirugía abdominal, se presentan principalmente después del trasplante de hígado y procedimientos bariátricos, inflamaciones peritoneales, traumas y cambios isquémicos. Las hernias internas congénitas en adultos son extremadamente raras y se originan en aberturas anómalas congénitas que carecen de un verdadero saco peritoneal.⁽⁹⁾

La hernia interna puede ser asintomática o causar un dolor epigástrico vago constante con sensación de distensión o dolor abdominal con cólicos fuertes. El 50 % de las hernias internas tiene obstrucción crónica de bajo grado, el otro 50 % se presenta como obstrucción aguda de alto grado. Los pacientes presentan signos clásicos como: vómitos repetidos, dolor, distensión abdominal y estreñimiento. Los sonidos intestinales hiperactivos están presentes en la etapa temprana.⁽³⁾ Los síntomas causados por la hernia pericecal pueden ser difíciles de diferenciar del dolor del apéndice; por lo tanto, el diagnóstico es a menudo difícil. Es obligatorio un diagnóstico preoperatorio preciso y rápido de imágenes de las hernias abdominales internas, porque la estrangulación del asa intestinal puede provocar isquemia e incluso gangrena en un corto período de tiempo, lo que aumenta las tasas de mortalidad del paciente.⁽¹¹⁾

El diagnóstico de la hernia interna es difícil y requiere un alto índice de sospecha. La mayoría de las veces, el diagnóstico preoperatorio es complejo debido a la presentación clínica inespecífica y, a menudo, se diagnostican mediante laparotomía exploratoria.⁽³⁾ Las radiografías tardías de una serie de intestino delgado o examen de enema de bario pueden revelar el sitio de la obstrucción, pero los procedimientos requieren mucho tiempo y causan más molestias abdominales debido a la insuflación oral o anal del medio de contraste de bario.⁽¹¹⁾

La radiografía y la ecografía no son útiles, excepto por sugerir obstrucción intestinal aguda y dilatación del intestino delgado. Incluso el diagnóstico y el informe de la etiología de la obstrucción del intestino delgado en la tomografía axial computarizada (TAC) como hernias internas requieren mucha experiencia y conocimiento, y la mayoría de las veces no son detectadas por los radiólogos. Se recomienda la TAC con fila de detectores múltiples con contraste mejorado. Grupos anormales de asas intestinales, estiramiento o torsión de los vasos

mesentéricos y signos de engrosamiento de la pared intestinal son algunos de los signos reportados en la TAC.⁽³⁾

El único tratamiento para la hernia interna, como la hernia paracecal, es la cirugía inmediata.⁽²⁾ La laparotomía exploratoria es la elección, con reducción de la hernia y anastomosis de resección en caso de encarcelamiento.⁽³⁾

Actualmente, el manejo laparoscópico se considera satisfactorio, tanto para el diagnóstico como para el tratamiento, debido a los tiempos de recuperación más rápidos del paciente. Incluso en los casos que involucran resección intestinal, puede haber disponible un tratamiento laparoscópico mínimamente invasivo para esta afección.^(1,2)

Las hernias pericecales si no son diagnosticadas y tratadas a tiempo evolucionan rápidamente a estrangulación.⁽⁶⁾ Es por ello que las hernias internas, congénitas o no, deben ser consideradas en el diagnóstico diferencial de cualquier paciente con abdomen agudo, con antecedentes quirúrgicos o sin ellos.⁽¹²⁾

La presentación aguda o intermitente con antecedentes no específicos, la ausencia de signos y síntomas específicos y la limitada utilidad de las imágenes en el diagnóstico plantean un desafío en el tratamiento de la hernia interna. A pesar de ser esta hernia un tipo raro de hernia interna, es una posibilidad clara en pacientes con obstrucción intestinal, y debe considerarse como un diagnóstico diferencial en la obstrucción del intestino delgado y actuar con rapidez para evitar complicaciones como la isquemia y la perforación del intestino. Se realizó una búsqueda en Cochrane y no se encontraron casos en la literatura de hernia paracecal en Cuba. Es por ello que resulta relevante dar a conocer las peculiaridades del siguiente paciente.

DESARROLLO

Se presenta un paciente masculino de 98 años de edad con antecedentes de hipertensión arterial que se controla con captopril, atenolol e hidroclorotiazida; que tiene una cardiopatía isquémica para la cual tiene tratamiento con nitroglicerina. Hace 10 años sufrió un infarto cerebral, que no se precisaron sus características,

que dejó como secuelas limitación del movimiento y disminución de la fuerza muscular del hemicuerpo derecho, además padece de hiperplasia prostática benigna hace siete años, por lo que tiene sonda vesical permanente. En esta ocasión, comenzó con dolor abdominal de 24 horas de evolución, localizado en fosa ilíaca derecha y flanco de ese mismo lado, de intensidad moderada, acompañado de aumento de volumen a nivel de fosa ilíaca derecha y vómitos abundantes. El examen físico reveló como datos positivos: abdomen contracturado, reactivo, con punto de Mc Burney y Blumberg positivos, ruidos hidroaéreos presentes y conservados. Al tacto rectal: ampolla rectal vacía, sin lesiones perianales y con esfínter normotónico. El examen neurológico mostró disminución de la fuerza muscular de hemicuerpo derecho. Tensión arterial: 110/70 mmHg, frecuencia cardíaca: 105 latidos por minuto, frecuencia respiratoria: 21 por minuto. Por tal motivo se ingresó para un mejor estudio y tratamiento. Se le realizaron los exámenes complementarios siguientes: Hematocrito: 42 L/L. Leucograma: $11 \times 10^9/L$ (polimorfonucleares: 72, linfocitos: 26, eosinófilos: 0,01. Conteo de plaquetas: $240 \times 10^9/L$. Tiempo de coagulación: 7'. Tiempo de sangramiento: 1'. Ultrasonido abdominal: asa delgada dilatada con pared fina, dicha imagen mide 7,7 x 4,3 cm, con nivel en su interior, además se observó otra asa delgada con contenido en su interior sin peristaltismo. Fue llevado al salón de operaciones con diagnóstico presuntivo de apendicitis aguda a forma oclusiva. Se le realizó laparotomía exploradora, se localizó el apéndice cecal sin alteración, al nivel del ciego una parte del intestino delgado estaba encarcelada dentro del receso paracecal y el tracto intestinal estaba estrangulado en el orificio de la hernia, lo que confirmó la hernia paracecal (Figura 1). El intestino delgado encarcelado era viable y reducible, se procedió a la apertura del orificio de la región paracecal (Figura 2), lo que comprometió la vasculatura del asa, se pudo observar que aunque liberada no recuperó vitalidad (Figura 3), por lo que se le realizó resección y anastomosis al asa afectada (yeyuno), el resto de la cavidad sin alteraciones. Fue trasladado a unidad de cuidados intermedios con tratamiento antibiótico: Metronidazol, Cefotaxima y Gentamicina, ahí permaneció 8 días con evolución favorable por lo que fue trasladado a la sala de cirugía general para

completar tratamiento médico y posteriormente fue dado de alta por evolución médica favorable.



Figura 1. Hernia paracecal.

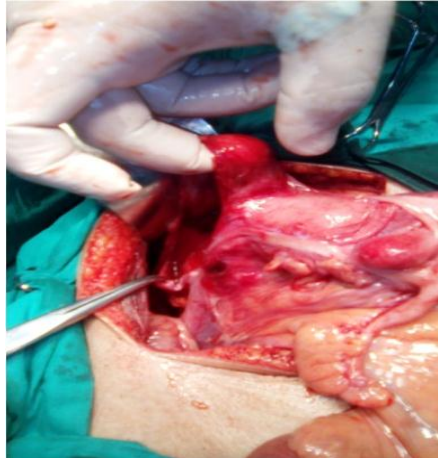


Figura 2. Orificio paracecal abierto.

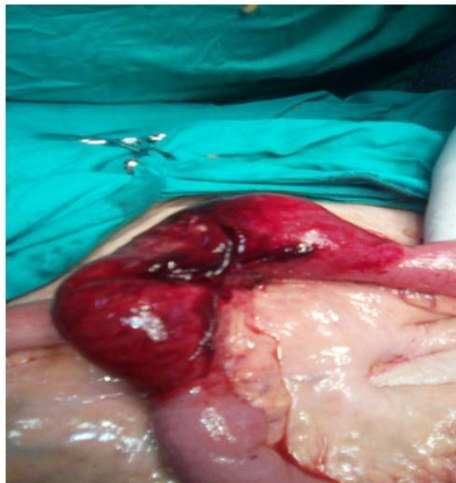


Figura 3. Asa yeyunal con compromiso vascular.

Aunque las hernias internas tienen una incidencia menor al 1 %, esta cifra ha ido en aumento en la última década debido al desarrollo de la cirugía bariátrica, y constituyen el 5,8 % de las causas de obstrucción de intestino delgado.⁽¹³⁾ Hirokawa T y colaboradores⁽¹⁰⁾ realizaron una revisión en Medline con los descriptores (DeCS) «paracecal hernia», «retrocecal hernia», «pericecal hernia», «ileocecal hernia», desde el año 1957 hasta el 2007, encontraron en la literatura un total de 15 casos de hernia pericecal, de ellas solo siete paracecales. Inukai y colaboradores,⁽¹⁾ buscaron en PubMed mediante los DeCS «paracecal hernia», «retrocecal hernia», «pericecal hernia» e «ileocecal hernia», y encontraron un total de 27 casos de hernia pericecales, de ellas solo 13 paracecales, desde el año 1980 al 2017. De estos 27 casos,⁽¹⁾ 12 sucedieron en la última década, lo que concuerda con lo descrito por Hidalgo ME y colaboradores⁽¹³⁾ referente al aumento considerable de las hernias internas de manera general. De lo anterior se puede concluir que existe variabilidad en la literatura acerca de la incidencia de hernia pericecal en general y paracecal en particular, en dependencia del sitio donde se realiza la búsqueda, pero existe concordancia en que es una afección poco frecuente, pues solo se encontraron 21 casos registrados en más de 60 años. Se realizó una búsqueda en Cochrane con las palabras clave: «hernia interna», «hernia pericecal» y «hernia paracecal», desde el 2007 hasta 2018, se informaron un total de ocho casos (Tabla 1).

Tabla 1. Revisión en la literatura de casos con hernia paracecal. 2007-2018.

No	Primer autor (año)	Edad	Sexo	Cirugía abdominal previa	Tipo de cirugía	Localización de la hernia	Recesión de intestino delgado	Tratamiento del orificio de la hernia
1	Aguado MM (2007)	59	F	No	laparotomía	-	-	-
2	Hirokawa T (2007)	74	M	Apendicectomía	laparoscópica	íleon	No	Apertura
3	Khalailleh (2009)	70	M	No	-	íleon	-	-
4	Choh, N. A.	65	F	No	laparotomía	íleon	Si	-
5	Kabashima (2010)	43	F	-	laparoscópica	-	-	-
6	Shibuya (2010)	63	M	-	-	-	-	Cierre
7	Otani (2018)	83	F	No	laparoscópica	íleon	No	Apertura
8	Inukai (2018)	54	M	No	laparoscópica	íleon	Si	-
9	Este caso	98	M	No	laparotomía	Yeyuno	Si	Cierre

Fuente: Biblioteca Cochrane.

La media y mediana de edad de los casos expuestos en la tabla fue de 67,66 y 65 años respectivamente, lo que no concuerda con el presente caso (paciente masculino de 98 años de edad). Similares resultados encontraron los autores Ito y colaboradores⁽⁹⁾ y Hirokawa y colaboradores,⁽¹⁰⁾ pues ambos en diferentes períodos reportaron un total de 19 casos con hernia pericecal, en algunas de sus variantes y la media y mediana de edad fue de 64,79 y 74 años, respectivamente. De igual manera, Inukai y colaboradores⁽¹⁾ exhiben un total de 27 casos con hernia pericecal en otro período de tiempo y la media de edad fue de 62,15 años. Todo ello habla a favor de la ocurrencia de hernias pericecales en general y paracecales en particular en edades avanzadas de la vida. El caso que se presenta es el más longevo de todos los notificados en la literatura revisada. De los casos expuestos en la tabla, cinco son hombres, se incluye el presente, por lo que este sexo tiene un ligero predominio. Ello concuerda con lo publicado por Ito y colaboradores,⁽⁹⁾ que informaron cuatro casos de hernia retrocecal, todos masculinos; sin embargo, de los 27 casos publicados por Inukai y colaboradores,⁽¹⁾ 14 son mujeres y 13 hombres. Hirokawa T y colaboradores,⁽¹⁰⁾ comunicaron ocho mujeres y seis hombres en los 15 casos que publicaron. A juicio de los autores del presente artículo existe paridad en cuanto al sexo y la ocurrencia de hernias pericecales. El

paciente de este caso no tenía antecedentes de cirugía abdominal previa, lo que puede indicar que debió tener un orificio de tipo congénito por donde protruyó el intestino. Ello concuerda con la mayoría de los casos encontrados en Cochrane donde se conoció de solo uno con antecedente de apendicectomía. Hirokawa T y colaboradores,⁽¹⁰⁾ informaron en su estudio 15 pacientes, de los cuales solo tres tenían una experiencia quirúrgica abdominal previa (apendicitis). Similares resultados obtuvieron Inukai y colaboradores,⁽¹⁾ donde solo 4 de los 27 pacientes publicados tuvieron cirugía abdominal anterior. Por lo que los autores de este trabajo concuerdan con el criterio emitido por Hirokawa T y colaboradores,⁽¹⁰⁾ los cuales expresaron la pobre relación que tienen las operaciones abdominales con la predisposición del paciente a desarrollar una hernia paracecal; más bien, los factores congénitos y los factores adquiridos como el envejecimiento, probablemente, desempeñan un papel mucho mayor. A este paciente se le realizó laparotomía. De los casos que aparecen en la tabla, se conoce solo dos aparte del presente en el que no se utilizó la cirugía laparoscópica. Según la lista publicada por Inukai y colaboradores,⁽¹⁾ de los últimos cuatro pacientes, tres fueron operados por vía laparoscópica. Algo similar expresaron Hirokawa T y colaboradores,⁽¹⁰⁾ donde en los tres últimos pacientes se utilizó la cirugía laparoscópica; sin embargo, de los cuatro pacientes descritos por Ito y colaboradores,⁽⁹⁾ solo en uno se utilizó este tipo de cirugía. El uso de la cirugía laparoscópica se hace cada vez más generalizado, pero algunos autores⁽⁹⁾ exponen que hay casos en los que por las particularidades del paciente, este tipo de cirugía no es el adecuado. Informes recientes han descrito el tratamiento laparoscópico de la obstrucción aguda del intestino delgado, el cual evitó la laparotomía formal en aproximadamente el 70 % de los pacientes y dio lugar a la recuperación temprana de la función intestinal y una estancia postoperatoria más corta.^(1,2,9) Incluso en los casos que involucran resección intestinal, puede haber disponible un tratamiento laparoscópico mínimamente invasivo para esta afección.⁽¹⁾ De los casos en los que se conoció la localización de la hernia, tratados en la tabla 1, todos excepto el presente fueron en Íleon, al igual que todos los casos de hernia retrocecal informados por Ito S y colaboradores,⁽⁹⁾ los cuales presentaron igual localización. En el presente caso fue

en yeyuno, una localización menos frecuente de este tipo de hernia a juicio de los presentes autores por las propias características anatómicas del intestino delgado. En este caso, al igual que los presentados por Inukai y colaboradores⁽¹⁾ y Choh, NA. y colaboradores, los pacientes requirieron recesión de intestino delgado. De los casos presentados por Ito S y colaboradores,⁽⁹⁾ ninguno requirió recesión intestinal. Pero casos como el presente y los mencionados dejan claro que las hernias pericecales tienen la posibilidad de evolucionar a la estrangulación y que el inicio puede ser rápido y agresivo, lo que concuerda con Inukai y colaboradores,⁽¹⁾ que plantearon que siempre que se sospeche estrangulación del intestino delgado, la cirugía debe realizarse de inmediato. De los casos en los que se conoció esta información (tabla 1), dos trataron el orificio por cierre, mientras que este y otros dos casos fueron por apertura. La literatura consultada muestra que el tratamiento para tales orificios sigue estos dos patrones. Según un estudio previo, casi el 50 % de las aproximaciones a un orificio son de apertura o cierre.⁽⁹⁾

CONCLUSIONES

Se presentó un caso de hernia paracecal con rara localización yeyunal. A pesar de ser una enfermedad poco frecuente, es una posibilidad diagnóstica de obstrucción de intestino delgado, que de no ser detectada a tiempo puede evolucionar con rapidez al compromiso vascular y la perforación del asa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Inukai K, Tsuji E, Uehara S. Paracecal hernia with intestinal ischemia treated with laparoscopic assisted surgery. Int J Surg Case Rep [internet]. 2018 [citado 29 dic. 2018];44:[aprox. 4 p.]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S221026121830049X>
2. Otani H, Makihara S. Laparoscopic Surgery for Small Bowel Obstruction due to Paracecal Hernia. Acta Med Okayama [internet]. 2018 [citado 28 dic. 2018];72(1):[aprox. 4 p.]. Disponible en:

<http://ousar.lib.okayama->

u.ac.jp/files/public/5/55668/20180220161604453937/72_1_81.pdf

3. Bhamkar RP, Telang RV, Jain P, Gupta S. Primary pericecal internal hernia presenting as acute intestinal obstruction. Apollo Med [internet]. 2016 [citado 3 ene. 2019];365:[aprox. 3 p.]. Disponible en:

https://www.researchgate.net/profile/Rahul_Bhamkar/publication/302553982_Primary_pericecal_internal_hernia_presenting_as_acute_intestinal_obstruction/links/59c00df9a6fdcca8e56fd751/Primary-pericecal-internal-hernia-presenting-as-acute-intestinal-obstruction.pdf

4. Medina E, Rodrigo Del Valle S, Fernández PV, González FM, Tamayo ME, Albarracín-Marín-Blázquez A. Obstrucciones intestinales tardías como complicación tras cirugía bariátrica: nuestra experiencia en 10 años. Bariátric & Metab Ibero-Am [internet]. 2017 [citado 6 ene. 2019];7.4.4:[aprox. 4 p.]. Disponible en: <https://www.bmi-journal.com/index.php/bmi/article/viewFile/540/1216>

5. Carrillo García M, Núñez Peynado EM, Parlorio De Andrés E, Plasencia Martínez JM, Moreno Pastor A, Olalla Muñoz JR. Hernia interna: Un reto para el radiólogo. 33 Congreso Nacional de la Sociedad Española de Radiología Médica [internet]. Bilbao, España: SERAM; 19-22 mayo 2016 [citado 3 ene. 2019]. Disponible en:

<https://piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/download/1766/895>

6. Alegre Borge N, López Parra MD, Urbina Balanz A, Carnerero Herrera V, De Luis Yanes J. Hernias internas. Claves diagnósticas. 33 Congreso Nacional de la Sociedad Española de Radiología Médica [internet]. Bilbao, España: SERAM; 19-22 mayo 2016 [citado 3 ene. 2019]. Disponible en:

<https://www.piper.seram.es/index.php/seram/article/download/49/48>

7. De Jesús Bezerra JZ, Paes de Araujo TP. Hernia interna ocasionada por aderências abdominais em uma mulher de 80 anos: um relato de caso [internet]. Brasil: Universidade Federal de Sergipe; 2018 [citado 5 ene. 2019]. Disponible en:

https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/9897/2/JO%C3%83O_ZECA_DE_JESUS_BEZERRA%26THIAGO_PETERSON_PAES_DE_%20ARAUJO.pdf

8. Nogués P. A, Oliver G. JR, Matute N. MS, Duque M. MV. Hernia interna de ciego a través del hiato de Winslow. Rev Cir [internet]. abr. 2019 [citado 21 mayo 2019];71(2):[aprox. 2 p.]. Disponible en:

https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2452-45492019000200109

9. Ito S, Takeda R, Kokubo R, Sakai Y, Matsuzawa H, Sugimoto K, *et al.* Retrocecal hernia preoperatively diagnosed by computed tomography: A case report. Int J Surg Case Rep [internet]. 2017 Jun. 28 [citado 3 ene. 2019];37:[aprox. 3 p.]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5508610/>

10. Hirokawa T, Hayakawa T, Tanaka M, Okada Y, Sawai H, Takeyama H, *et al.* Laparoscopic surgery for diagnosis and treatment of bowel obstruction: case report of paracecal hernia. Med Sci Monit [internet]. 2007 Jul. [citado 3 ene. 2019];13(7):[aprox. 4 p.]. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17599030>

11. Kwok-Wan Y, Chao-Peng H. Evaluation of acquired pericecal hernia using computed tomography: a case report. J Radiol Sci [internet]. 2013 Sep. [citado 3 ene. 2019];38(3):[aprox. 3 p.]. Disponible en:

<http://www.rsroc.org.tw/db/Jrs/article/V38/N3/380305.pdf>

12. Prieto RG, Carvajal GD, Santos JH, Upegui D, Rendón J. Causas inesperadas de abdomen agudo. Rev Colomb Cir [internet]. 2016 [citado 18 ene. 2019];31:[aprox. 7 p.]. Disponible en:

<http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v31n4/v31n4a6.pdf>

13. Eisman Hidalgo M, Núñez-Delgado Y, García-Galera A. Hernia interna y vólvulo de intestino delgado: presentación clínica y hallazgos tomográficos. RAPD [internet]. ene.-feb. 2015 [citado 10 ene. 2019];38(1):[aprox. 3 p.]. Disponible en:

<https://www.sapd.es/revista/2015/38/1/06>

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.