

Duplicación intestinal aislada respecto al tracto digestivo: una entidad a tener en cuenta

C. Grande Moreillo, J. Margarit Mallol, S. Fuentes Carretero

Secció de Cirurgia Pediàtrica. Hospital Universitari Mútua de Terrassa.

RESUMEN

Objetivos. Revisión de las duplicaciones intestinales aisladas, sin conexión con el tracto digestivo.

Material y métodos. Se recopilan los 27 casos de duplicación intestinal aislada publicados hasta el momento y se presenta un nuevo caso.

Resultados. Las duplicaciones intestinales aisladas sin conexión con el tracto digestivo representan una variante de la malformación extremadamente rara. Este tipo de duplicaciones no están en contacto íntimo con ningún segmento del tracto intestinal y cuelgan de un pedículo vascular propio. Tienen menos tasa de diagnóstico prequirúrgico que las duplicaciones clásicas y a las posibles complicaciones hay que añadir la torsión de la malformación.

Conclusiones. Es interesante conocer esta variante infrecuente para considerarla en el diagnóstico diferencial. La posibilidad añadida de torsión debe tenerse en cuenta para decidir el momento de la cirugía en el paciente asintomático.

PALABRAS CLAVE: Duplicación intestinal; Aislada y no comunicada.

Conclusions. This infrequent variant is to be considered at differential diagnosis. Potential torsion should also be taken into account in order to decide when an asymptomatic patient should undergo surgery.

KEY WORDS: Intestinal duplication; Isolated and non-communicating.

INTRODUCCIÓN

Las duplicaciones de tracto intestinal son malformaciones congénitas con las siguientes características: una capa de músculo liso bien desarrollada, una línea mucosa que representa algún tipo de mucosa del tracto gastrointestinal y que están en asociación anatómica íntima con alguna porción del tracto mismo. Se pueden encontrar en cualquier localización, desde la orofaringe al ano⁽¹⁾.

Las duplicaciones intestinales aisladas respecto al tracto digestivo representan una variante de la malformación extremadamente rara, con 27 casos publicados hasta el momento⁽²⁻²⁶⁾.

INTESTINAL DUPLICATION ISOLATED FROM THE DIGESTIVE TRACT: AN ENTITY TO BE CONSIDERED

ABSTRACT

Objectives. To review intestinal duplications isolated from the digestive tract.

Materials and methods. Description of the 27 isolated intestinal duplication cases published; presentation of a new case.

Results. Intestinal duplication isolated from the digestive tract represents an extremely rare malformation. This type of duplication is not in close contact with any segment of the intestinal tract, and it has its own vascular pedicle. Preoperative diagnosis rates are lower than those found in classic duplications. In addition to the potential complications, malformation torsion is also to be considered.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se revisan los 27 casos de duplicación intestinal aislada publicados (Tabla I) y se presenta un nuevo caso.

RESULTADOS

Caso clínico

Recién nacida de sexo femenino con diagnóstico prenatal de doble burbuja. La radiografía simple de abdomen a las 2 horas y a las 24 horas del nacimiento demostraron paso de aire hacia intestino delgado.

La ecografía a las 36 horas de vida objetivó una masa quística a nivel de epigastrio-flanco izquierdo de 5,5 x 1,9 cm compatible con quiste de duplicación. La paciente estaba asintomática.

La ecografía de control al mes de vida mostró la masa quística del mismo tamaño con una dudosa comunicación de 5 mm con una estructura intestinal (Fig. 1).

DOI: 10.54847/cp.2022.01.07

Correspondencia: Dra. Carne Grande Moreillo.

E-mail: carne.grande@gmail.com

Recibido: Noviembre 2020

Aceptado: Octubre 2021

Tabla I. Revisión bibliográfica.

<i>Autores</i>	<i>Año</i>	<i>Diag. anomalía prenatal</i>	<i>Diag. prenatal duplicación</i>	<i>Diag. pre-IQ</i>	<i>Localización</i>	<i>Forma</i>	<i>Asociación</i>	<i>Única/múltiple</i>	<i>Histología</i>
1 Duncan BW	1992	Sí	No	No	Retroperitoneal	Quística	No	Única	Duplicación
2 Duncan BW	1992	Sí	No	No	Retroperitoneal	Quística	No	Única	Duplicación, mucosa antral
3 Steiner Z	1999	Sí	No	No	Treitz	Quística	No	Única	Duplicación, mucosa antral
4 Kim SK	2003	No	No	No	Treitz	Quística	No	Única	Duplicación, mucosa gástrica
5 Menon P	2004	No	No	No	Íleon terminal	Tubular	Malrotación intestinal	Única	Duplicación
6 Menon P	2004	No	No	Sí	Treitz, ileal, tórax	Quística	Anomalías vertebrales	Múltiple	Duplicación
7 Sinha A	2004	No	No	No	Íleon	Quística	No	Única	Duplicación, mucosa antral
8 Nakazawa	2005	Sí	No	Sí	Retrogástrica	Quística	No	Única	Duplicación, mucosa gástrica
9 Tomas D	2007	No	No	No	Íleon terminal	Quística	No	Única	Duplicación, cistadenoma mucinoso
10 Okamoto T	2008	Sí	Sí	Sí	Retrogástrica	Quística	No	Única	Duplicación, mucosa gástrica
11 Srivastava	2009	No	No	No	Ileocecal	Tubular	No	Única	Duplicación
12 Gümüüs	2011	No	No	No	Ileocecal	Tubular	No	Única	Duplicación
13 Ko	2011	No	No	No	Retroperitoneal	Quística	No	Única	Duplicación
14 Emoto K	2011	No	No	No	Retroperitoneal	Quística	No	Única	Duplicación
15 Coleen K	2011	No	No	No	Mesenterio, colon descendente	Quística	No	Única	Duplicación
16 Pant	2012	No	No	No	Mesenterio ileal	Quística	No	Múltiple	Aislada: intestinal Clásica: gástrica
17 Peng	2012	No	No	No	Íleon terminal	Quística	No	Única	Duplicación
18 Blank G	2012	No	No	No	Mesenterio	Quística	No	Única	Duplicación, adenocarcinoma
19 Kyriakos	2013	No	No	No	Colon ascendente	Tubular	Riñón en herradura	Única	Duplicación colónica
20 Park	2014	No	No	No	Íleon terminal	Quística	No	Única	Duplicación, mucosa gástrica
21 Shin	2014	No	No	No	Subgástrica	Quística	No	Única	Duplicación gástrica, adenocarcinoma
22 Udiya	2016	No	No	Sí	Epilión mayor	Quística	No	Múltiple	Duplicación
23 Weitman E	2017	No	No	No	Retropancreática	Quística	No	Única	Duplicación
24 Sasaki	2018	No	No	No	Inferior páncreas	Quística	No	Única	Duplicación
25 Xiao-Ming	2018	No	No	No	Mesenterio ileal	Quística	No	Única	Duplicación
26 Nakashima	2019	No	No	No	Páncreas	Quística	No	Única	Duplicación gástrica, adenocarcinoma
27 Fazal	2020	No	No	No	Retroperitoneal	Quística	No	Única	Duplicación gástrica

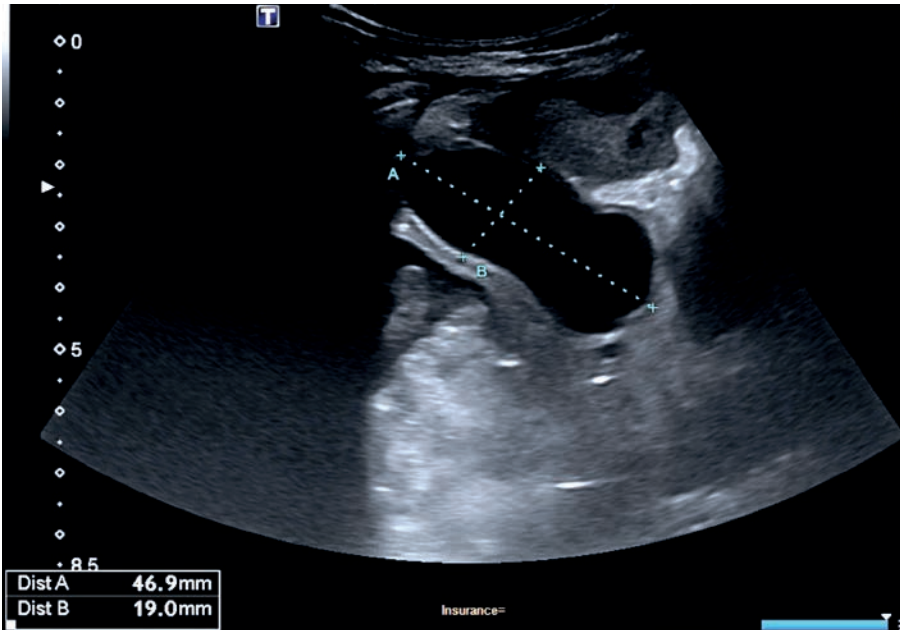


Figura 1. Ecografía abdominal al mes de vida.

La familia no acudió a los siguientes controles hasta el año de vida. A esta edad se repitió la ecografía, que mostró la imagen quística en hipocondrio-flanco izquierdo, por delante del riñón de 10 x 4 cm, habiendo duplicado el tamaño inicial, por lo que se indicó la cirugía.

Se practicó una laparoscopia exploradora que objetivó un gran quiste en cuadrante superior izquierdo. Se disecó la lesión hasta llegar al ángulo de Treitz, sin poder identificar relación con ninguna porción del tracto gastrointestinal. Se reconvirtió a cirugía abierta y se continuó la disección del quiste que discurría hacia la raíz del mesenterio, de donde provenía su pedículo vascular. No se objetivó relación con ninguna asa intestinal, ni otra víscera (Fig. 2).

El informe anatomopatológico fue de formación quística compuesta por una pared de músculo liso, dispuesta en dos capas, con plexos nerviosos entre ambas, junto con otra capa de tejido muscular liso con morfología de *muscularis mucosae* hipertrofica de localización subepitelial. En la superficie se identificó mucosa de tipo antral gástrico, con leve infiltrado linfocitario en lámina propia. No se observó mucosa de tipo intestinal, ni signos de displasia, ni de malignidad.

El curso postoperatorio fue favorable, tolerando la reintroducción de la alimentación a las 24 horas, y siendo dada de alta al tercer día de la cirugía.



Figura 2. Pieza quirúrgica.

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Se ha hecho una revisión bibliográfica y se han encontrado 27 casos publicados hasta el momento, 14 en edad pediátrica y 13 en edad adulta⁽²⁻²⁶⁾ (Tabla I).

De los 14 casos diagnosticados en la edad pediátrica, cinco fueron diagnosticados prenatalmente de masa quística

abdominal^(2,3,7,9), de los cuales solo en uno se orientó de duplicación intestinal⁽⁹⁾.

En dos pacientes en edad adulta se hizo el diagnóstico de manera incidental^(8,17). En el resto de los pacientes, tanto adultos como pediátricos, se realizó el diagnóstico tras presentar clínica (74%), aunque solamente se sospechó duplicación

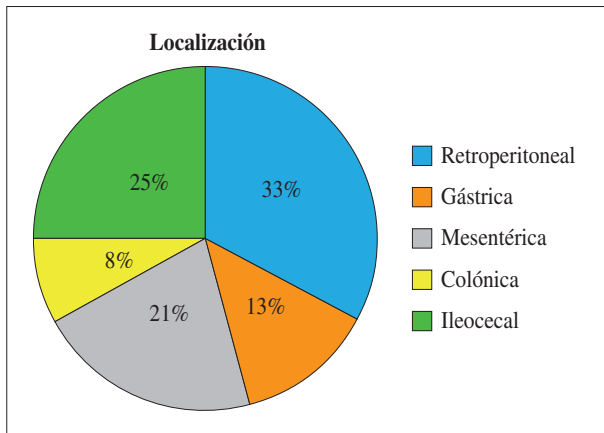


Figura 3. Localización de las duplicaciones de la serie.

antes de la cirugía en tres casos^(5,7,21) y en ninguno se realizó el diagnóstico de duplicación intestinal aislada del tracto digestivo. En cuatro pacientes se evidenció masa abdominal: en dos se palpó la masa al nacimiento^(5,6) y en los otros en edad adulta^(4,14). Un niño de siete meses presentó clínica de distensión abdominal⁽⁵⁾. El resto de los casos debutaron con dolor abdominal.

En 3 de los 27 pacientes la cirugía se realizó de manera emergente. En un niño de cuatro días que consultó por rechazo del alimento y letargia, se objetivó masa abdominal y anemia severa, y en la cirugía se constató sangrado del quiste⁽⁶⁾. En los otros dos, un niño de 18 meses y un adulto de 20 años, se sospechó vólvulo intestinal, y en la cirugía se objetivó torsión de la duplicación con necrosis^(15,24).

Tres pacientes presentaron duplicaciones múltiples^(5,15,21). 23 fueron quísticas y 4 tubulares. En tres casos se asoció a otras malformaciones: en un caso a malrotación intestinal⁽⁵⁾, en otro a anomalías vertebrales y torácicas⁽⁵⁾ y en otro a riñón en herradura⁽¹⁸⁾.

En cuanto a la localización, se resume en la figura 3. De las tres duplicaciones múltiples, una las presentaba en el mesenterio ileal, otra en el mesocolon transverso y el epiplón y la última presentaba diversos quistes de duplicación en la zona del Treitz, fleon y también torácicos.

El origen del pedículo vascular fue diverso: en ocho casos la vascularización provenía de la zona retroperitoneal, en seis del mesenterio, dos de la zona del Treitz, uno de la arcada gastroepiploica y en diez no se especificó.

En tres de los 27 casos el resultado final del análisis histológico evidenció la presencia de un adenocarcinoma en la duplicación y en otro cistoadenoma mucinoso con displasia de alto grado.

DISCUSIÓN

Las duplicaciones intestinales son malformaciones poco frecuentes, que se pueden encontrar en cualquier segmento

del tubo digestivo, desde la orofaringe al ano, que pueden ser únicas o múltiples, de forma quística o tubular y con una variabilidad de sintomatología en función del tamaño, la localización y el tipo de mucosa que encontramos en su interior⁽¹⁾.

Las características comunes a la mayoría de las duplicaciones son: la presencia de una capa de músculo liso bien desarrollada, una línea de mucosa que representa algún tipo de mucosa del tracto gastrointestinal y asociación anatómica íntima con alguna porción del tracto gastrointestinal con el que comparten vascularización⁽¹⁾. Precisamente esta última característica no se cumple en las duplicaciones presentadas en la presente revisión.

La etiología de la duplicación intestinal no está clara. Hasta el momento se han postulado diversas hipótesis. La única teoría que podría explicar las duplicaciones intestinales aisladas sería la teoría de diverticulización (persistencia de un divertículo del borde mesentérico del intestino, que normalmente son transitorios). Steiner sugirió que un evento tipo torsión o accidente vascular en la parte proximal del divertículo podría provocar la duplicación intestinal aislada⁽⁵⁾.

El diagnóstico prenatal de las duplicaciones intestinales está aumentando debido a la mejora del *screening* diagnóstico de rutina del segundo trimestre. De cualquier forma, el diagnóstico prenatal de esta malformación es difícil y solo se diagnostican el 20-30% de los casos⁽²⁷⁾. Aunque detectar una masa quística puede ser relativamente fácil, no lo es tanto identificar su origen. La forma del quiste, el tamaño, la relación con estructuras adyacentes y el momento de su aparición, pueden ayudar a realizar un diagnóstico correcto. Diferentes estudios han analizado la precisión entre el diagnóstico ecográfico prenatal y el diagnóstico confirmado postnatal, encontrando un valor predictivo positivo aproximadamente del 70%^(28,29). Para Catania⁽³⁰⁾, la masa quística intraabdominal peor diagnosticada prenatalmente son precisamente los quistes de duplicación intestinal.

Entre la revisión y el nuevo caso presentado, se ha realizado un diagnóstico prenatal de masa quística en 6 de los 14 casos pediátricos (42,85%), pero solamente en uno se ha diagnosticado de duplicación intestinal, lo que supone el 7,14%. Esto representa, por tanto, un porcentaje mucho menor de diagnóstico prenatal, respecto al 20-30% de las duplicaciones clásicas.

Precisamente al paciente diagnosticado prenatalmente de duplicación intestinal se le realizó una RNM fetal después de haber detectado ecográficamente una masa quística abdominal. Diversos grupos han reportado el uso de la resonancia nuclear magnética como prueba de segunda línea en el diagnóstico de malformaciones o anomalías fetales. Hugel y cols.⁽³¹⁾ realizaron un estudio comparando los diagnósticos realizados ecográficamente, con resonancia fetal y con el diagnóstico postnatal, y concluyeron que la RNM fetal tiene un papel complementario importante. En el 26,5% de los casos, añade información diagnóstica en los quistes intraabdominales, especialmente en las lesiones supramesentéricas, como ocurrió en el caso que reporta Okamoto⁽⁹⁾.

La ecografía abdominal tiene también un papel importante en el diagnóstico postnatal. Las características clásicas de los quistes de duplicación consisten en quistes redondos o tubulares con una doble pared⁽³²⁾. Si bien esta *gut signature* es característica, no es patognomónica, ya que también se puede encontrar por artefacto en otras patologías, como en el caso presentado por Park⁽¹⁹⁾, que, pese a objetivar una masa quística con apariencia de capas, se orientó como torsión de ovario. Además, las duplicaciones complicadas también pueden perder esta doble capa por infección, erosión, etc.⁽³⁵⁾.

Con las mejores técnicas de los ecógrafos y en manos expertas, se han descrito nuevos signos ecográficos para el diagnóstico de las duplicaciones⁽²⁷⁾. Se pueden llegar a ver hasta cinco capas: la más interna ecogénica que corresponde a la mucosa, una hipocóica que es la *muscularis mucosae*, la submucosa hiperecóica, la muscular propia hipocóica y la más externa, la serosa hiperecogénica. También se puede visualizar la separación de la *muscularis mucosae* entre el quiste y el asa adyacente, dando una imagen típica en Y. Precisamente este signo no se va a poder objetivar en las duplicaciones aisladas, ya que no existe conexión con ninguna asa. Por último, al ser una exploración dinámica, se puede detectar peristaltismo en la duplicación, observándose contracciones concéntricas de la pared del quiste.

Pero a pesar de estas mejoras, llama la atención que en la presente revisión solamente se han diagnosticado de duplicación intestinal antes de la cirugía cuatro casos (14,8%): uno prenatalmente mediante RNM, dos con diagnóstico prenatal de masa quística intraabdominal, en los que se completó el estudio neonatalmente, mediante ECO o TAC, y el cuarto a las 10 semanas de vida mediante ECO y TAC.

En ninguno de los casos se sospechó que la duplicación fuese aislada.

En la edad pediátrica la TAC no se realiza de rutina debido a la radiación y la RNM debido a que precisa sedación. Pero ambas tienen un papel importante en las duplicaciones localizadas donde la ecografía tiene limitaciones⁽³⁵⁾.

La clínica de las duplicaciones intestinales es tan variada como su localización. Se pueden presentar desde de forma aguda con riesgo vital, a ser un diagnóstico incidental. Pueden provocar síntomas por compresión de las estructuras vecinas, un vólvulo, se pueden perforar por la misma congestión del quiste o por ulceración de la mucosa en caso de heterotopia gástrica o pancreática y pueden sangrar. Las duplicaciones aisladas siguen el mismo patrón de sintomatología, como se puede comprobar en la serie: tres han requerido una cirugía emergente, dos se han diagnosticado de manera incidental y el resto han presentado clínica mayoritariamente de dolor abdominal, asociado en muchos casos a vómitos y palpación de masa abdominal. En el caso de las duplicaciones aisladas, debemos añadir la posibilidad de la torsión del propio quiste de duplicación, como sucedió en los casos reportados por Pant y Xiao-Ming^(15,24), que requirieron cirugía emergente.

Tampoco debemos olvidar la posibilidad de degeneración. En la serie ha habido tres adenocarcinomas^(16,17,25) y un

cistoadenoma mucinoso con alto grado de displasia⁽⁸⁾, lo que supone un 14,8%, todos en adultos. Creemos este porcentaje suficiente para avalar la necesidad de cirugía de la malformación, aunque esta sea asintomática.

Actualmente no hay consenso en el momento de realizar la resección de la duplicación en los pacientes con un diagnóstico prenatal. Por un lado, la posibilidad de desarrollar patología grave como vólvulo, invaginación, perforación o sangrado haría indicar una cirugía en época neonatal precoz, pero por otro, quizás en algunos pacientes asintomáticos, se podría diferir y no someterlos a una anestesia general y una cirugía en una edad tan temprana para intentar minimizar el potencial daño neurocognitivo de la anestesia general durante el periodo precoz de desarrollo neural⁽³⁵⁾. Pero la evolución clínica de un quiste de duplicación es impredecible. Fahy y cols. hicieron una revisión sistemática de artículos para analizar en los pacientes con diagnóstico prenatal de duplicación intestinal cuál fue el motivo de la indicación quirúrgica y a qué edad. Objetivaron que el 41% de los pacientes presentaron clínica antes de la cirugía. No han podido demostrar que ninguno de los parámetros analizados, tamaño de la duplicación, edad al diagnóstico, localización, etc., pueda ser predictivo de qué pacientes pueden ser sometidos a una observación antes de la cirugía y qué pacientes deben ser intervenidos de manera precoz⁽³⁶⁾. Ninguno de los pacientes de la revisión de Fahy presentaba una duplicación aislada, por tanto la posibilidad de torsión de la malformación no estaría contemplada.

Como conclusión, las duplicaciones intestinales aisladas sin contacto con el tubo digestivo son una variante de la malformación extremadamente rara. Son todavía más difíciles de diagnosticar, tanto prenatal como postnatalmente, que las duplicaciones clásicas, seguramente por la dificultad de establecer relaciones claras con las estructuras circundantes. Comparten la incerteza de saber cuál va a ser su evolución y, por tanto, el momento idóneo para realizar la intervención quirúrgica. La RNM neonatal precoz, sin necesidad de sedación, debería considerarse entre la batería diagnóstica inicial en los pacientes diagnosticados prenatalmente de masa quística intraabdominal, con la finalidad de aportar más información.

Es interesante conocer este subtipo de duplicaciones intestinales y tener presente en el momento de tomar decisiones la posibilidad de torsión de la malformación.

BIBLIOGRAFÍA

1. Lund DP. Alimentary tract duplications. In: Coran AG, Adzick NS, Krummel T, Laberge J-M, Shamberger R, eds. *Pediatric Surgery*. Philadelphia: Saunders; 2012.
2. Duncan BW, Adzick NS, Eraklis A. Retroperitoneal alimentary tract duplications detected in utero. *J Ped Surg*. 1992; 27 (9): 1231-3.
3. Steiner Z, Mogilner J. A rare of completely isolated duplication cyst of the alimentary tract. *J Ped Surg*. 1999; 34(8): 1284-6.
4. Kim SK, Lim HK, Lee SJ, Park CK. Completely isolated enteric duplication cyst: case report. *Abdom Imaging*. 2003; 28: 12-4.

5. Menon P, Rao KL, Vaiphei K. Isolated enteric duplication cysts. *J Ped Surg.* 2004; 39(8): e: 5-7.
6. Sinha A, Ojha S, Sarin YK. Completely isolated, noncontiguous duplication cyst. *Eur J Pediatr Surg.* 2006; 16(2): 127-9.
7. Nakazawa N, Okazaki T, Miyano T. Prenatal detection of isolated gastric duplication cyst. *Pediatr Surg Int.* 2005; 21(10): 831-4.
8. Tomas D, Zovak M, Cicek S, Sulentic P, Jukic Z, Kruslin B. Mucinous cystadenoma arising in an isolated ileal duplication cyst. *J Gastrointest Cancer.* 2007; 38(2-4): 127-30.
9. Okamoto T, Takamizawa S, Yokoi A, Satoh S, Nishijima E. Completely isolated alimentary tract duplication in a neonate. *Pediatr Surg Int.* 2008; 24: 1145-7.
10. Srivastava P, Gangopadhyay AN, Kumar V, et al. Noncommunicating isolated enteric duplication cyst in childhood. *J Ped Surg.* 2009; 44(7): e9-E10.
11. Gümüs M, Kapan M, Gümüs H, Onder A, Girgin S. Unusual non-communicating isolated enteric duplication cyst in adults. *Gastroenterol Res Pract.* 2011; 2011: 323919.
12. Ko SF, Ng SH, Huang FC, Sung MT, Hsieh CS. Postprandial abdominal pain owing to isolated enteric duplication cyst in the superior mesenteric artery root: sonographic and magnetic resonance imaging features. *J Ped Surg.* 2011; 46(4): 772-5.
13. Emoto K, Mukai M, Kawachi S, Kitagawa Y, Sakamoto M. Duplication of the digestive organs in the retroperitoneum: a case report with reference to the importance of a standardized nomenclature and definition. *Pathol Int.* 2011; 61(7): 430-4.
14. Nichols KC, Pollema T, Moncure M. Laparoscopically excised completely isolated enteric duplication cyst in adult female: a case report. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech.* 2011; 21(4): e173-5.
15. Pant N, Grover JK, Madan NK, Chadha R, Agarwal K, Choudhury SR. Completely isolated enteric duplication cyst associated with a classic enterogenous duplication cyst. *J Indian Assoc Pediatr Surg.* 2012; 17(2): 68-70.
16. Peng HL, Su CT, Chang CY, Lau BH, Lee CC. Unusual imaging features of completely isolated enteric duplication in a child. *Pediatr Radiol.* 2012; 42(9): 1142-4.
17. Blank G, Königsrainer A, Sipos B, Ladurner R. Adenocarcinoma arising in a cystic duplication of the small bowel: case report and review of literature. *World J Surg Oncol.* 2012; 10: 55.
18. Kyriakos N, Andreas C, Elena S, Charalampos A, Chrisanthos G. Infected completely isolated enteric duplication cyst management with percutaneous drainage and surgical excision after retreat of infection: a case report. *Case Rep Surg.* 2013; 2013: 1081126.
19. Park JY, Her KH, Kim BS, Maeng YH. A completely isolated intestinal duplication cyst mimicking ovarian cyst torsion in an adult. *World J Gastroenterol.* 2014; 20(2): 603-6.
20. Shin SY, Cho MY, Ryu H, et al. Adenocarcinoma originating from a completely isolated duplication cyst of the mesentery in an adult. *Intes Res.* 2014; 12(4): 328-32.
21. Udiya AK, Shetty GS, Chauhan U, Singhal S, Prabhu SM. Multiple isolated enteric duplication cysts in an infant: a diagnostic dilemma. *J Clin Diagn Re.* 2016; 10(1): TD15-TD16.
22. Weitman E, Al Diffalha S, Centeno B, Hodul P. An isolated intestinal duplication cyst masquerading as a mucinous cystic neoplasm of the pancreas: A case report and review of the literature. *Int J Surg Case Rep.* 2017; 39: 208-11.
23. Sasaki N, Okamura M, Kanto S, Tatsumi K, Yasuda S, Kawabe A. Laparoscopic excision of a retroperitoneal completely isolated enteric duplication cyst in an adult male: a case report and review of literature. *Int J Surg Case Rep.* 2018; 46: 1-5.
24. Xiao-Ming A, Jin-Jing L, Li-Chen H, et al. A huge completely isolated duplication cyst complicated by torsion and lined by 3 different mucosal epithelial components in an adult: a case report. *Medicine (Baltimore).* 2018; 97(44): e13005.
25. Nakashima S, Yamada T, Sato G, et al. A case of completely isolated advanced enteric duplication cyst cancer performed partial pancreatectomy. *Int J Surg Case Rep.* 2019; 54: 83-6.
26. Fazaf F, Okiro P. Retroperitoneal isolated enteric duplication cyst. *JPS Case Reports.* 2020; 55: 101408.
27. Sangüesa C, Llorens R, Carazo E, et al. Enteric duplication cysts in children: varied presentations, varied imaging findings. *Insights Imaging.* 2018; 9(6): 1097-106.
28. Marchitelli G, Stirnemann J, Acanfora MM, Rousseau V, Salomon LJ, Ville Y. Prenatal diagnosis of intra-abdominal cystic lesions by fetal ultrasonography: diagnostic agreement between prenatal and postnatal diagnosis. *Prenat Diagn.* 2015; 35(9): 848-52.
29. Lewis S, Walker J, McHoney M. Antenatally detected abdominal cyst: does cyst size and nature determine postnatal symptoms and outcome? *Early Hum Dev.* 2020; 147: 105102.
30. Catania V, Briganti V, Di Giacomo V, et al. Fetal intra-abdominal cysts: accuracy and predictive value of prenatal ultrasound. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2016; 29(10): 1691-9.
31. Hugele F, Dumont C, Boulot P, Couture A, Prodhomme O. Does prenatal MRI enhance fetal diagnosis of intra-abdominal cysts? *Prenat Diagn.* 2015; 35(7): 669-74.
32. Di Serafino M, Mercogliano C, Vallone G. Ultrasound evaluation of enteric duplication cyst: the gut signature. *J Ultrasound.* 2015; 19(2): 131-3.
33. Silva CT, Engel C, Cross SN, et al. Postnatal sonographic spectrum of prenatally detected abdominal and pelvic cysts. *AJR Am J Roentgenol.* 2014; 203(6): W684-W696.
34. Rasool N, Safdar CA, Ahmad A, Kanwal S. Enteric duplication in children: clinical presentation and outcome. *Singapore Med J.* 2013; 54(6): 343-6.
35. Lee NK, Kim S, Jeon TY, et al. Complications of congenital and developmental abnormalities of the gastrointestinal tract in adolescents and adults: evaluation with multimodality imaging. *Radiographics.* 2010; 30(6): 1489-507.
36. Sinner B, Becke K, Engelhard K. General anaesthetics and the developing brain: an overview. *Anaesthesia.* 2014; 69(9): 1009-22.
37. Fahy AS, Pierro A. A systematic review of prenatally diagnosed intra-abdominal enteric duplication cysts. *Eur J Pediatr Surg.* 2019; 29(1): 68-74.