



... ..

**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E
INVESTIGACIÓN
SECRETARÍA DE SALUD
INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA

**PRIMER CASO DE VÓLVULO DE
DUPLICACIÓN DEL APÉNDICE
VERMIFORME: CAUSA RARA DE
ABDOMEN AGUDO.**

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE LA ESPECIALIDAD EN:

CIRUGÍA PEDIÁTRICA

PRESENTA:

DR. LUIS ALONSO CHÁVEZ TALAMANTES

TUTOR:

DR. FRANCISCO ANTONIO MEDINA VEGA



CIUDAD DE MÉXICO



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

PRIMER CASO DE VÓLVULO DE DUPLICACIÓN DEL APÉNDICE
VERMIFORME: CAUSA RARA DE ABDOMEN AGUDO.

DR. JOSE REYNES MANZUR

DIRECTOR DE ENSEÑANZA.

DR. MANUEL ENRIQUE FLORES LANDERO

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE PRE Y POSGRADO

DR. JORGE MAZA VALLEJOS

PROFESOR TITULAR DEL CURSO EN ESPECIALIZACIÓN DE CIRUGÍA
PEDIÁTRICA.

DR. FRANCISCO ANTONIO MEDINA VEGA

TUTOR DE TESIS

ÍNDICE

PÁGINA

Objetivo	4
Introducción.....	4
Presentación de caso.....	5
Discusión.....	7
Figuras	9
Clasificación modificada de Cave-Wallbridge	13
Referencias	14

PRIMER CASO DE VÓLVULO DE DUPLICACIÓN DEL APÉNDICE VERMIFORME: CAUSA RARA DE ABDOMEN AGUDO.

◆ OBJETIVO

Reportar el primer caso de vólvulo de duplicación del apéndice vermiforme, así como recolectar toda la información relacionada disponible y actualizada acerca de esta patología, y establecer la pauta para identificar anomalías y/o variantes anatómicas de la apéndice vermiforme que se corroborarán por estudios de patología.

◆ INTRODUCCIÓN.

La duplicación del apéndice vermiforme es una variante anatómica muy rara de la cual se ha reportado entre el 0.004% a 0.009% de los procedimientos de apendicectomía. (Collins DC 1955)¹. La mayoría de los casos se reportan con cuadros de apendicitis y el hallazgo de una duplicación del apéndice vermiforme. Se han reportado cerca de 100 casos a nivel mundial (Alves J 2014)². Presentamos el primer caso de duplicación del apéndice vermiforme tipo A con vólvulo de la porción duplicada del apéndice.

◆ PRESENTACIÓN DEL CASO.

Paciente femenino de 7 años, previamente sana la cual inicia padecimiento hace 72 horas con cuadro de dolor abdominal tipo cólico generalizado acompañado de vómitos de contenido gástrico y fiebre cuantificada en 39°C en los siguientes 3 días, refiere migración del dolor a la fosa ilíaca derecha en las primeras 48 horas del cuadro. A su ingreso al hospital, la paciente se encuentra con un cuadro de choque séptico de origen abdominal con taquicardia, taquipnea, fiebre e hipotensión la cual remitió con dos cargas de solución cristaloide a 20ml/kg. A la exploración física se encuentra paciente con fascies de dolor, palidez de tegumentos, diaforesis, con abdomen rígido, dolor a la palpación superficial y profunda de forma generalizada y con datos de irritación peritoneal generalizados y con hipoperfusión, gasométricamente con acidosis metabólica descompensada. La paciente se presenta al hospital con una radiografía de abdomen simple en la cual se observa un asa transversa distendida con varios niveles hidroaéreos y ausencia de aire en colon distal y ámpula rectal. **(Figura 1- 2)**

Con estos datos se realiza de urgencia laparotomía por incisión en línea media infraumbilical, encontrando de inmediato un asa ciega de color verde de 38 centímetros de largo con necrosis secundario a vólvulo **(Figura 3)**, siendo el punto de torsión la base del asa la cual se encontraba en la porción media del apéndice vermiforme **(Figura 4)**, y encontrándose éste únicamente con hiperemia. Se desvolvuló y se realizó resección en bloque (base de apéndice vermiforme, apéndice vermiforme y duplicación

del apéndice vermiforme volvulada) con técnica de Parker-Kerr con sutura de poliglactina 4-0.

La paciente se mantuvo en el servicio de terapia intensiva pediátrica por 72 horas para control de los datos de respuesta inflamatoria sistémica respondiendo de forma adecuada y siendo egresada del servicio de cirugía con tolerancia al 100% de la vía oral en 5 días.

El resultado de patología reportó pared intestinal con edema en submucosa identificando capas musculares circular interna y longitudinal externa, todas estas capas afectadas por necrosis isquémica transmural y exudado fibrinopurulento en la serosa.

(Figura 5- 6).

◆ DISCUSIÓN.

El primer caso reportado de duplicación del apéndice vermiforme data de 1892 (Marshall A 2013)³. A partir de entonces se han reportado cerca de 100 casos de duplicación del apéndice vermiforme a nivel mundial (Alves J. 2014)², sin embargo la gran mayoría de estos casos son reportados como cuadros de apendicitis aguda (Marshall A, 2013)³, y algunos casos con formas de presentación peculiares, como cuadros de oclusión intestinal mecánica (Bali RS, 2011), tumor carcinoide (Freeman H, 2011) e invaginación intestinal recurrente (Marshall A, 2013).

La clasificación más usada en la actualidad es la clasificación modificada de Cave-Wallbridge (Cave A, 1936 **6**, Wallbridge PH **7**, 1962, Miranda P, 2012 **8** y Canbay E, 2011 **9**) desglosada en la (**Tabla 1**). De estos tipos de duplicación, únicamente los tipos B y C se han asociado a otros tipo de malformaciones urinarias y/o gastrointestinales (Miranda P, 2012).

Hay variantes anatómicas mucho más raras como la duplicación en “herradura”, la cual ha sido reportada en la literatura mundial en 4 ocasiones (Oruc C, 2013 **10**); y el reporte único de un apéndice vermiforme triple por Tinckler et al, en 1968. (Tinckler LF, 1968 **11**).

En nuestro paciente se presentó una duplicación del apéndice vermiforme tipo A, demostrado por lo hallazgos quirúrgicos y corroborado al encontrar músculo liso en las muestras de patología así como glándulas características de tejido intestinal.

En cuanto a las formas de presentación, la mayoría de los pacientes son adultos con cuadros de apendicitis; Bali RS, et al, reportan el caso de un paciente de 40 años

masculino al cual se le realiza laparotomía encontrando una apendicitis complicada y duplicación del apéndice vermiforme que condicionó una oclusión intestinal mecánica total; Freeman H, et al, reportan un caso de masculino de 37 años con cuadro de apendicitis aguda encontrando una duplicación del apéndice y una lesión en una de las duplicaciones que fue reportada como carcinoma bien diferenciado (Freeman H, 2011 **5**), en la población pediátrica no existen reportes de tumores carcinoides hasta la fecha (Marshall A, 2013 **3**); Marshall A, et al, reportan el caso de escolar de 8 años con cuadros recurrentes de invaginación intestinal a consecuencia de una duplicación del apéndice vermiforme (Marshall A, 2013 **3**). Nuestro caso es el primero reportado en la literatura mundial con un cuadro de abdomen agudo a consecuencia de vólvulo de la duplicación apendicular.

Este tipo de variante anatómica puede llevar a un segundo cuadro de apendicitis, como se ha reportado en un artículo (Travis JR, 2008 **12**), pudiendo llevar a problemas legales para los médicos implicados, por lo cual es importante realizar una exploración a consciencia del ciego en búsqueda de este tipo de duplicaciones.

A pesar de ser una variante rara, el cirujano que se encarga de realizar apendicectomías siempre debe de considerar la presencia de una duplicación del apéndice vermiforme para evitar en un futuro situaciones médico-legales. Cualquier alteración anatómica encontrada a nivel del apéndice vermiforme deberá ser inspeccionada a consciencia por estudios de patología.

FIGURAS



Figura 1. Radiografía simple de abdomen en decúbito dorsal.



Figura 2. Radiografía simple de abdomen de pie.



Figura 3. Duplicación intestinal volvulada.



Figura 4. Punto de torsión de la base del asa en la porción media del apéndice vermiforme.



Figura 5. Pieza quirúrgica macroscópica. Duplicación de apéndice vermiforme volvulada.

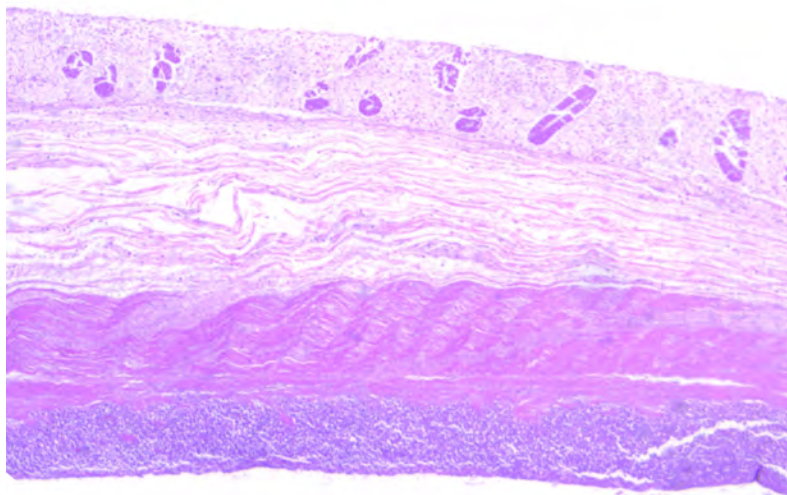


Figura 7. Mucosa colónica con edema de la submucosa, capas musculares circular interna y longitudinal externa, afectadas por necrosis isquémica transmural. La serosa presenta exudado fibrinopurulento.

Tabla 1. Clasificación modificada de Cave-Wallbridge para duplicación del apéndice vermiforme (Canbay E, 2011 y Miranda P, 2012)	
Tipo A	Ciego único con una duplicación parcial del apéndice con una base común. No se asocia a otras anomalías congénitas. Grados variables de duplicación.
Tipo B	Un apéndice en la convergencia de las tenias del colon y un segundo apéndice distal al primero a lo largo de la línea de alguna tenia del colon. Tipo B1: Dos apéndices totalmente separados que surgen de un solo ciego y están dispuestos a ambos lados de la válvula ileocecal o uno por encima de la misma. Tipo B2: El segundo apéndice se encuentra en una tenia del ciego. Tipo B3: El segundo apéndice se encuentra a lo largo de una tenia del colon en la flexura hepática. Tipo B4: El segundo apéndice se encuentra a lo largo de una tenia del colon en la flexura esplénica.
Tipo C	Duplicación del ciego, cada uno con un apéndice vermiforme.
Tipo D	“Apéndice en herradura”, dos apéndices insertados en un ciego común, en forma paralela y separada por varios centímetros que se unen en una porción medial o distal para formar un conducto común.

◆ REFERENCIAS.

1. Collins DC. A study of 50,000 specimens of the human vermiform appendix. *Surg Gynecol Obstet* 1955;101:437-445.
2. Alves J, De Oliveira I, Vieira P. Appendicitis in double cecal appendix: Case report. *World J Clin Cases* 2014;2(8):391-394.
3. Marshall A, Issar N, Blakely M. Appendiceal duplication in children presenting as an appendiceal tumor and as recurrent intussusception. *J Pediatr Surg* 2013;48:E9-E12.
4. Bali R, Wani M, Mir S, Thakur S, Bhat R. Appendiceal duplication with simultaneous acute appendicitis and appendicular perforation causing small bowel obstruction. *J Surg Case Rep* 2011;2(3):1-4.
5. Freeman H. Duplicated appendix complicated by appendiceal cancer. *World J Gastroenterol* 2011;17(1):135-136.
6. Cave A. Appendix Vermiformis Duplex. *J Anat* 1936;70:283-292.
7. Wallbridge P. Double appendix. *Br J Surg* 1962;50:246-247.
8. Miranda P, Cruz C, García J, García D, Gutiérrez J. Appendiceal duplication. *Rev Mex de Cirugía del Aparato Digestivo* 2012;1(1):62-66.
9. Canbay E, Akman E. Appendix perforation in appendix duplication in a man: a case report. *J Med Case Rep* 2011;5:162.
10. Oruç C, Işık Ö, Üreyen O, Kahyaoğlu, Köseoğlu A. An extremely rare appendiceal anomaly: horseshoe appendicitis. *Ulus travma Acil Cerrahi Derg* 2013;19(4):385-386.

11. Tinckler LF. Triple appendix vermiformis: a unique case. Br J Surg 1968;55(1):79-81.
12. Travis J, Weppner J, Paugh J. Duplex vermiform appendix: case report of a ruptured second appendix. J Pediatr Surg 2008;43:1726-1728.