

Estudio de Caso

Membranas Duodenales: Diagnósticos tardíos evidenciados por cuerpos extraños

Hugo Cedeño Cevallos^a, Isabel María Salcedo Velarde^a, María Isabel Sanchez Dávila^a, Ernesto Fabre Parrales^a, Miguel Astudillo Villarreal^a, Juliors Gonzalez Navarro^a, Génessis Maldonado^b

^a Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde. Contacto: hugocedeno42@hotmail.com

^b Universidad Espíritu Santo. Contacto: genesismaldonadovelez92@gmail.com

INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 31 de agosto de 2016

Aceptado el 5 de octubre de 2016

Palabras clave:

Membrana duodenal
cuerpos extraños

Keywords:

Duodenal membrane
foreign bodies

R E S U M E N

Una de las causas de obstrucción duodenal congénita incompleta es la presencia de membranas duodenales, cuyo diagnóstico oportuno y preciso requiere un alto grado de sospecha. Presentamos dos casos de obstrucción duodenal con diagnóstico inicial de presencia de cuerpos extraños, razón por la cual los pacientes fueron sometidos a una intervención quirúrgica en la que se les encontraron membranas duodenales incompletas. La evolución clínica de estos pacientes tuvo un patrón distinto a lo esperado. Por esta razón, consideramos necesario abordar a este grupo de pacientes con un método multidisciplinar, distinto de aquel con que se procede en el caso de otros subtipos de obstrucciones duodenales.

Duodenal Membranes: Late diagnoses evidenced by foreign bodies

A B S T R A C T

One of the causes of congenital incomplete duodenal obstruction is the presence of duodenal membranes, which requires a high degree of suspicion for a timely and accurate diagnosis. We present two cases of duodenal obstruction with an initial diagnosis of foreign bodies, reason why the patients underwent a surgery in which incomplete duodenal membranes were detected. The clinical course of these patients displayed different patterns than expected. For this reason, we consider imperative to address this group of patients with a multidisciplinary method, different from that with which it is proceeded in the case of other subtypes of duodenal obstruction.

*Autor para correspondencia. Hugo Cedeño Cevallos

Correo electrónico: hugocedeno42@hotmail.com

Introducción

El duodeno se forma a partir de la tercera semana de gestación en conjunto con el sistema hepatobiliar y el páncreas. Más adelante el duodeno atraviesa una fase sólida y luego, entre las semanas octava y décima de gestación, se reestablece la luz duodenal. Este proceso se lleva a cabo mediante la formación de vacuolas que da como resultado la recanalización del duodeno. Se cree que la alteración de estos mecanismos produce las atresias, estenosis y membranas duodenales (1,2).

Las obstrucciones duodenales se clasifican en incompletas o completas. Se denominan obstrucciones duodenales incompletas a aquellas membranas o diafragmas y se consideran obstrucciones duodenales completas a las atresias. Por lo general, se asocian en aproximadamente un 50% con anomalías congénitas (cardíacas, ano-rectal o genitourinaria) y hasta un 40% asociados a trisomía 21 (3-6)

Las obstrucciones duodenales congénitas se localizan con más frecuencia en la porción periampular y se evidencian con la salida de la bilis en el duodeno, que puede ocurrir de forma proximal o distal al sitio de la obstrucción, como consecuencia de la dilatación del duodeno proximal y el estómago, y de la distensión e hipertrofia del píloro (7-9)

Una variación común es la presentación en “manga de viento”, en la cual el duodeno distal en su interior se dilata hasta el punto de la obstrucción debido a la presencia de una membrana o diafragma (10).

A continuación, reportamos dos casos de pacientes con presencia de membranas duodenales y de cuerpos extraños en su interior, que hizo necesario intervenir quirúrgicamente.

Descripción

Paciente # 1

Paciente femenina de 8 años de edad. Acudió a la consulta externa de gastroenterología debido a un cuadro clínico de aproximadamente seis años de evolución caracterizado por leve dolor abdominal, dispepsia, flatulencias, distensión en el hemiabdomen superior y vómitos con restos de alimentos de días previos, además de estreñimiento crónico con un promedio de dos deposiciones por semana.

Por otro lado, la paciente tenía un historial de ingerir cuerpos extraños. A los seis años de edad fue sometida a una laparotomía exploratoria de emergencia en otra institución debido a la ingesta de una moneda.

El primer tránsito esofagogastro-intestinal baritado (TEGD) mostró un esófago de calibre normal, sin detección de hernia a través del hiato esofágico, y vaciamiento gástrico deficiente con bulbo y asa duodenal dilatados. Al realizar la maniobra de Trendelenburg no se evidenció reflujo gastroesofágico. La paciente recibió controles periódicos por parte del Servicio de Gastroenterología y Cirugía, que sugirió un nuevo TEGD de control en el que se evidenció un megaestómago que llegaba a la cavidad pélvica (véase Imagen 1), además de una marcada dilatación del bulbo duodenal. En el control realizado a las 3 horas no se evidenció paso del contraste hacia la segunda porción del duodeno distal. El control a las 24 horas mostró contraste a nivel de colon y ampolla rectal, sin embargo, persistía aún contraste en estómago y bulbo duodenal, signos radiográficos sugestivos de obstrucción parcial.



Imagen 1. Evidencia de megaestómago que llega a cavidad pélvica y de marcada dilatación duodenal

Intervención quirúrgica

Se decidió realizar una endoscopia digestiva diagnóstica que incluyó esófago, estómago y duodeno, en la que se observó hipofaringe normal, primera porción del esófago de buen calibre y estructura normal con restos alimenticios abundantes, pliegues gástricos normales y píloro conservado. Se continuó el estudio hasta el duodeno, cuya primera porción estaba obstruida parcialmente con abundantes restos alimenticios y cuerpos extraños (véase Imagen 2). Se procedió a la extracción de los objetos y se observó una protrusión de la mucosa que limitaba el paso del endoscopio a la segunda porción del duodeno. La intervención culminó sin complicaciones. En la valoración del Servicio de Cirugía se decidió programar una laparotomía exploratoria para resección de la membrana duodenal incompleta.

Durante la laparotomía exploratoria, se realizó una duodenotomía entre la segunda y tercera porción del duodeno, en la que se evidenció una membrana duodenal incompleta con orificio concéntrico de 2mm de diámetro. Se procedió a introducir sonda Nelaton N°14 y se realizó exéresis de la misma (véase Imagen 3). Además, se encontró un cuerpo extraño (dije de plástico) de aproximadamente 2 cm de diámetro en la segunda porción del duodeno (véase Imagen 4). El procedimiento quirúrgico terminó sin complicaciones.

La paciente evolucionó favorablemente con diagnóstico ya establecido de obstrucción intestinal parcial (membrana intra-duodenal en tercera porción) resuelta.

Actualmente la paciente continúa bajo seguimiento del Servicio de Gastroenterología, Cirugía y Psicología Clínica .

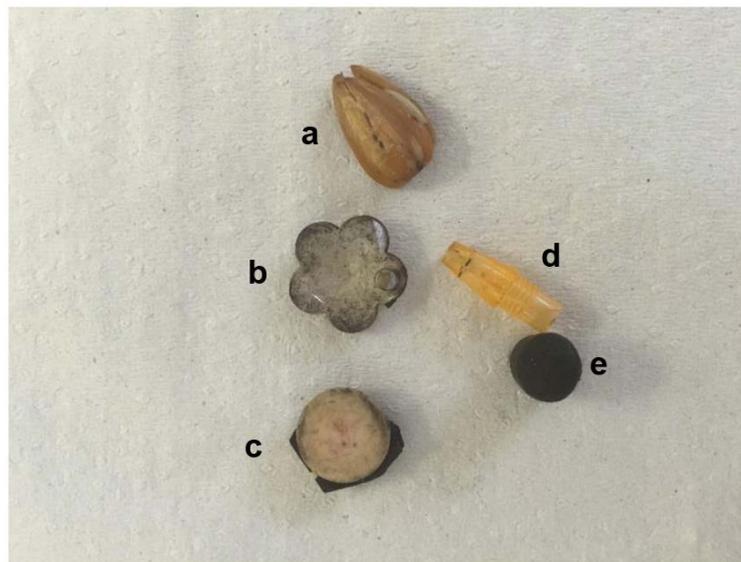


Imagen 2. Cuerpos extraños: a. semilla, b. accesorio de plástico, c. objeto metálico, d. parte de lápiz mecánico y e. borrador.



Imagen 3. Exéresis de membrana duodenal

Paciente # 2

Paciente femenina de 5 años de edad. Acudió a la consulta externa del Servicio de Gastroenterología debido a un cuadro clínico de aproximadamente 1 mes de evolución caracterizado por distensión abdominal, vómitos frecuentes y constipación con episodios de diarrea. En el momento del examen físico había presencia de distensión en el hemiabdomen superior. Se realizó prueba de privación de lácteos por alta sospecha de alergia a la leche, cuyo resultado fue negativo. Además, se sugirió realizar una biopsia rectal para descartar aganglionesis, aunque en una radiografía de colon por enema con contraste baritado se evidenció buena opacificación de todos los segmentos del colon y no se observaron zonas de dilatación ni de estrechez colónica (zona de transición), sin embargo, se observó una imagen redondeada radiopaca proyectada en cámara gástrica sugestiva de cuerpo extraño (moneda) (véase Imagen 4). Se sugirió extracción del mismo, sin embargo, la paciente no acudió para la resolución quirúrgica endoscópica y/o laparotomía.

Un mes después de su control, la paciente acudió a la sala de emergencias del hospital debido a un cuadro clínico de dolor localizado en el flanco derecho y distensión abdominal intensificada en las últimas 24 horas. En el examen físico se evidenció un perímetro abdominal de 59cm, con ruidos hidroaéreos; mediante tacto rectal, se evidenció una ampolla rectal ocupada, motivo por el cual se decidió realizar enema y control radiológico a las 24 horas (véase Imagen 5), en el cual se observó aire libre en cavidad abdominal (subdiafragmático), distensión aérea de asas intestinales, edema interasas, ausencia de contenido aéreo a nivel de ampolla rectal y persistencia de imagen radiopaca redondeada en el flanco derecho.

Se consideró la resolución quirúrgica debido al diagnóstico establecido de abdomen agudo acompañado de aire libre subdiafragmático, con antecedente de ingesta de cuerpo extraño en cámara gástrica (aproximadamente 3 meses atrás) sin resolución quirúrgica debido a inasistencia de la paciente a la valoración en el hospital.



Imagen 4. Dije de plástico de aproximadamente 2cm de diámetro



Imagen 5. Radiografía de colon por enema contraste baritado, presencia de imagen redondeada radiopaca proyectada a cámara gástrica (cuerpo extraño: moneda)

Intervención quirúrgica

En la laparatomía exploratoria, se evidenció salida de aire libre de manera explosiva al liberar el omento, se cuantificaron aproximadamente 300cc de líquido libre en cavidad abdominal y se observó hipertrofia del duodeno en su primera y segunda porción, con incisión a nivel de la primera porción del duodeno. Finalmente, se procedió a retirar el cuerpo extraño acompañado de restos alimenticios (véase Imagen 6 e Imagen 7).

Se identificó membrana duodenal incompleta a nivel de la tercera porción del duodeno, la misma que fue resecada (véase Imagen 8 e Imagen 9).

Llamó la atención la identificación de neumatosis intestinal durante la revisión de las estructuras anexas (véase Imagen 10). A pesar de la revisión minuciosa del intestino para justificar el hallazgo, no se evidenció perforación alguna. Sin complicaciones, se terminó la intervención quirúrgica.

La paciente evoluciona favorablemente con seguimiento actual del servicio de Gastroenterología, Cirugía, Nutrición y Pediatría .



Imagen 6. Radiografía de abdomen simple



Imagen 7. Moneda encontrada en tercera porción del duodeno

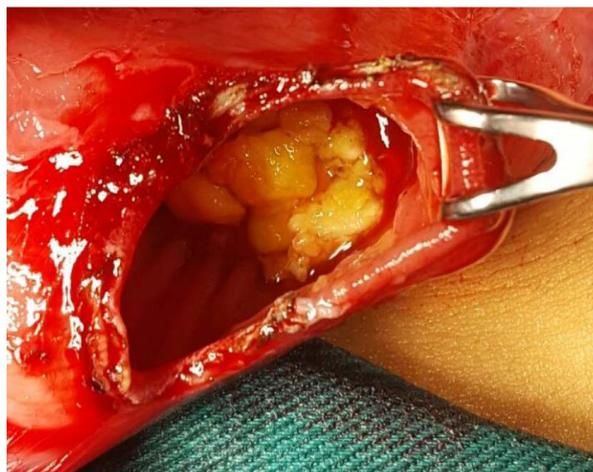


Imagen 8. Contenido alimenticio en cámara gástrica y duodeno

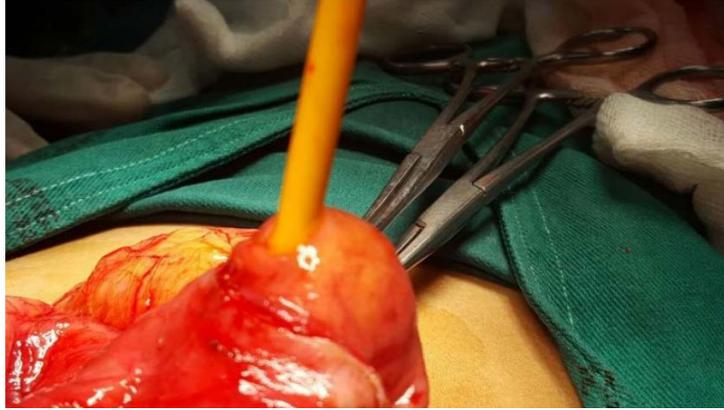


Imagen 9. Uso de Nelaton N°14, para liberación de membrana duodenal



Imagen 10. Exéresis de membrana duodenal incompleta

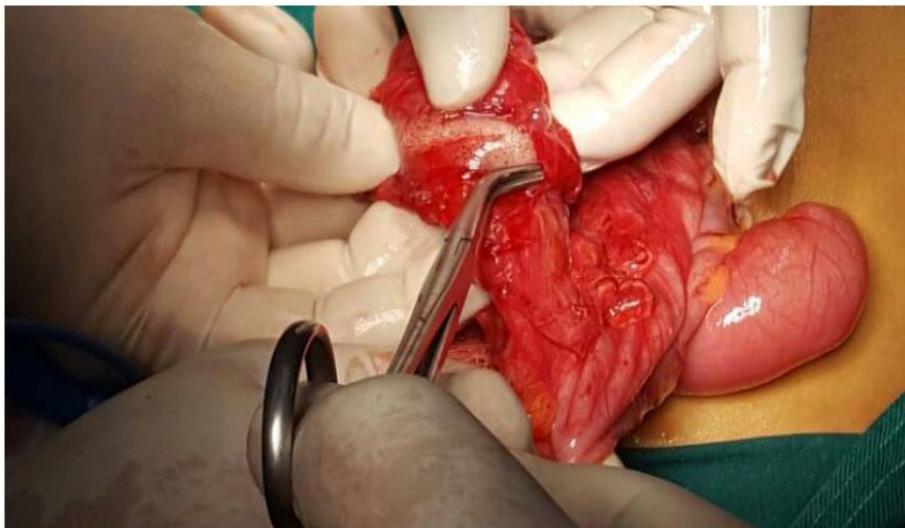


Imagen 11. Hallazgo quirúrgico: Neumatosis intestinal

Discusión

La presencia de membranas duodenales es identificada por lo general en etapas tempranas de la vida, se manifiesta clínicamente por vómitos post-prandiales de contenido alimenticio rancio, incluso biliosos, acompañados de distensión en el hemiabdomen superior con peristaltismo visible y borborignos. En cuanto a manifestaciones clínicas generales, el retraso en el desarrollo es un parámetro importante.

Asociadas a esta entidad, se encuentran anomalías como el síndrome de Down, la prematuridad, situs inverso y anomalías extrínsecas coexistentes (11-18) En los casos presentados no se evidenciaron estas anomalías asociadas.

Hasta el año 2008, en la literatura médica habían sido informados aproximadamente cien casos de membranas duodenales, encontrándose la mayoría de las veces en la segunda parte del duodeno, representando alrededor del 85-90% de todos los casos de membranas duodenales, mientras que la presencia en la tercera y cuarta parte del duodeno representan, respectivamente, el 20% y el 10% de los casos (7-9,19,20), sin embargo, no han sido informados casos de hallazgos de membranas duodenales evidenciados por presencia de cuerpos extraños.

En nuestro caso llama la atención que estas membranas fueron descubiertas a partir de la presencia de cuerpos extraños a nivel duodenal, sin embargo, la edad de presentación y el descubrimiento tardío son inusuales. Existen casos reportados de membranas duodenales en pacientes de 5, 6, 8 y 19 meses (21-23) casos en adultos son muy infrecuentes (24).

La característica más común de obstrucción duodenal son los vómitos. Otras etiologías que comparten esta manifestación

son la gastroenteritis, el reflujo gastroesofágico, las infecciones gastrointestinales y la sobrealimentación, las cuales fueron descartadas en nuestros pacientes.

En cuanto a los exámenes complementarios, el tránsito esofago-gastro-duodenal (TEGD) permite identificar el sitio de la obstrucción; a su vez la radiografía abdominal puede revelar el signo de “doble burbuja” (25)

Patrón presente en las imágenes de nuestros pacientes. También pudimos presenciar un neumoperitoneo en la paciente # 2, que creemos fue causado por una perforación a nivel duodenal y un sellamiento por epiplón. La endoscopia es otra herramienta diagnóstica. La ecografía nos permite observar la integridad duodenal y lesiones asociadas. Los signos más comunes son el signo de “doble burbuja” y el signo de la “vela de viento” (26,27) también tiene participación en el período prenatal, siendo el polihidramnios un signo sugestivo de obstrucción duodenal (28,29)

Las membranas duodenales a su vez pueden ser hallazgos incidentales en el examen gastrointestinal con bario durante un TEGD. La retención de bario a nivel duodenal por más de 6 horas es sugestiva de su presencia (7-9).

El abordaje quirúrgico se basa en una duodenotomía con escisión de la membrana duodenal, teniendo en cuenta que se debe identificar la ampolla de Vater y la estructura del fondo gástrico con la utilización de un tubo en el estómago previo a la escisión (véase Imagen 5).

Este reporte de casos destaca el hecho de que es raro que no se presenten síntomas de obstrucción a una edad temprana y se manifieste en edades posteriores con vómitos crónicos y retraso del desarrollo. Es necesario un alto índice de sospecha para diagnosticar este tipo de anomalías cuando se presentan más allá de la edad habitual y de manera clínicamente atípica.

Tabla 1. Características clínicas de los pacientes

Paciente	Años	Edad de inicio de los síntomas	Localización de la membrana	Síntomas asociados	Peso, talla Z-Score	Condiciones asociadas y hallazgos
1	8.2 años	2 años	Tercera porción del duodeno distal a la ampolla de Vater	- Vómitos post-prandiales mediatos y restos alimenticios. - Distensión abdominal - Retraso en el desarrollo - Constipación	25.5kg 129cm -0.06	PICA Megaestómago
2	5.1 años	4 años	Tercera porción del duodeno distal a la ampolla de Vater	- Vómitos post-prandiales mediatos - Distensión abdominal - Retraso en el desarrollo - Constipación	13.4kg 98cm -2.92	Neumosis intestinal

Fuente:

Conclusión

Este es un informe de membranas duodenales reveladas por cuerpos extraños. Debe sospecharse de la presencia de esta entidad en casos de distensión abdominal con vómitos biliosos y de contenido alimenticio rancio en niños, incluso en los que son relativamente mayores. También debe sospecharse de la presencia de cuerpos extraños en el caso de estos pacientes, que exacerbaron el cuadro clínico y, de hecho, fue el motivo inicial de consulta. Por ello se debe conocer el manejo multidisciplinario adecuado de esta entidad.

Conflicto de intereses

No existen conflictos de intereses

BIBLIOGRAFÍA

- Jackson J. Annular pancreas and duodenal obstruction in the neonate: a review. *Arch Surg.* 1993;87:379-83.
- Elliott G, Kliman M, Elliott K. Pancreatic annulus: a sign or a cause of duodenal obstruction? *Can J Surg.* 1968;11(3):357-64.
- Grosfeld J, Rescorla F. Duodenal atresia and stenosis: reassessment of treatment and outcome based on antenatal diagnosis, pathologic variance, and long-term follow-up. *World J Surg.* 1993;17(3):301-9.
- Louw J. Congenital intestinal atresia and stenosis in the newborn. Observations on its pathogenesis and treatment. *Ann R Coll Surg Eng.* 1959;25:209-34.
- Bodian M, White L, Carter C, Louw J. Congenital duodenal obstruction and mongolism. *Ann R Coll Surg Eng.* 1952;4749(1):77-9.
- Al-Rashedy M, El-Dhuwaib Y, Issa M, Ballester P, Ammori B. Laparoscopic management of acquired benign duodenal strictures in adults. *Internet J Surg.* 2005;7.
- Mahajan S. Duodenal diverticulum: Review of Literature. *Indian J Surg.* 2004;66(2):1450-3.
- Knoefel W, Rattner D. Duodenal diverticula and duodenal tumours. In: Morris P, RA M, editors. *Oxford Text Book of Surgery.* New York: Oxford University Press; 1994. p. 943-6.
- Afridi S, Fichtenbaum C, Taubin H. Review of duodenal diverticula. *Am J Gastroenterol.* 1991;86:935-8.
- Sarin Y, Sharma A, Sinha S. Duodenal Webs: An experience with 18 patients. *J Neonatal Surg.* 2012;1(2):20.
- Dallas S, Prideaux M, Bonewald L. The osteocyte: an endocrine cell . and more. *Endocr Rev.* 2013;34:658-90.
- Ozturk H, Ozturk H, Gedik S. A comprehensive analysis of 51 neonates with congenital intestinal atresia. *Saudi Med J.* 2007;28:1050-4.
- Ein S, Palder S, Filler R. Babies with esophageal and duodenal atresia: a 30-year review of a multifaceted problem. *J Pediatr Surg.* 2006;41:530-2.
- Mustafawi A, Hassan M. Congenital duodenal obstruction in children: a decade's experience. *Eur J Pediatr Surg.* 2008;18:93-7.
- Bailey P, Tracy T, JrConnors R. Congenital duodenal obstruction: a 32-year review. *J Pediatr Surg.* 1993;28:92-5.
- Brown C, Numanoglu A, Rode H. Situs inversus abdominalis and duodenal atresia: a case report and review of the literature. *S Afr J Surg.* 2009;47:127-30.
- Stringer M, Brereton R, Drake D. Double duodenal atresia/ stenosis: a report of four cases. *J Pediatr Surg.* 1992;27:576-80.
- Arena F, Impellizzeri P, Scalfari G. An uncommon case of associate intrinsic and extrinsic stenosis of the duodenum in newborn. *Pediatr Med Chir.* 2008;30:212-4.
- Alizai N, Puntis J, Stringer M. Duodenal web presenting with acute pancreatitis. *J Pediatr Surg.* 1997;32:1255-6.
- Materne R. The duodenal wind sock sign. *Radiology.* 2001;218:749-50.
- Gianino P, Castagno E, Grassino E. Late and unusual onset of congenital duodenal obstruction due to combination lesion. *Minerva Pediatr.* 2010;62:223-5.
- Tzeng G, Lin C, Chen H. Congenital duodenal web in late infancy and childhood: a report of two cases. *Zhonghua Yi Xue Zhi.* 1994;53:307-10.
- Karnasakul W, Giles S, Cannon M. Food refusal as an unusual presentation in a toddler with duodenal web. *Clin Pediatr.* 2009;48:81-3.
- Sarkar S, Apte A, Sarkar N, Sarkar D, Longia S. Vomiting and food refusal causing failure to thrive in a 2 year old: an unusual and late manifestation of congenital duodenal web. *BJM Case Reports.* 2011;10.1136/bc.
- Traubici J. The double bubble sign. *Radiology.* 2001;220:463.
- Ghersin E, Gaitini D, Wills O, Saudack M, Engel A. Intramural duodenal hematoma mimicking an intestinal mass on sonography. *J Ultrasound Med.* 2002;21(593).
- Megremis S, Segkos N, Andrianaki A. Sonographic diagnosis and monitoring of an obstructing duodenal hematoma after blunt trauma: correlation with computed tomographic and surgical findings. *J Ultrasound Med.* 2004;23:1679-83.
- Yoon C, HW G, Kim E, Kim K, Pi S. Sonographic wind- sock sign of a duodenal web. *Pediatr Radiol.* 2001;(31):856-7.
- Chien J-H, Ho T-Y, Shih-Peng L, Lee C-L, Ou S-F. Acquired Duodenal Obstruction in Children. *Pediatr Neonatol.* 2008;49(5):193-6.