

CIRUGÍA ACUSCÓPICA PARA EL MANEJO DE LA OCLUSIÓN DUODENAL

Héctor Pérez_Lorenzana¹ , Roger Eduardo López_Cruz²

1Jefe de Servicio Cirugía Pediátrica. 2 Adscrito al servicio de Cirugía Pediátrica Unidad Médica de Alta Especialidad General “Dr. Gaudencio González Garza” del Centro Médico Nacional La Raza, IMSS

Resumen

INTRODUCCIÓN. El duodeno es el sitio de mayor frecuencia de obstrucción en etapa neonatal, con una incidencia de 1 en 5000 a 10 000 nacidos vivos. Actualmente el manejo laparoscópico se caracteriza por ser menos invasivo con mejores resultados comparados a la cirugía tradicional. El objetivo es mostrar la adecuación acuscópica realizada para el manejo de la oclusión duodenal.

MATERIAL Y MÉTODOS. Se realizó estudio retrospectivo, descriptivo, en el periodo de marzo 2009 a marzo 2012. Se registró en todos los pacientes, edad, peso, sexo, complicaciones, inicio de alimentación post-operatoria. La técnica utilizada fue: plastia duodenal por laparoscopia y colocación de riendas percutáneas. En decúbito dorsal, se colocó óptica de 5mm transumbilical y dos puertos de trabajo de 3mm, se colocaron riendas percutáneas vía transabdominal con aguja rectificada, una sobre flanco izquierdo, que sirve para aproximar ambos cabos de la plastia duodenal. Se aplicó otra rienda percutánea desde el hipocondrio derecho con anclaje y poste del mismo lado de la plastia, uniendo también ambos cabos, lo que permitió la rectificación y visión de los bordes a suturar para el cirujano.

RESULTADOS. De 9 pacientes con obstrucción duodenal intervenidos con laparoscopia y aplicación de riendas percutáneas, 3 correspondieron a membranas incompletas, 5 a membranas completas y 1 a pinza mesentérica. 4 pacientes fueron del sexo femenino y 5 al sexo masculino, el peso promedio fue de 3110 gr., la alimentación enteral se inició en promedio a los 10 días. Algunos de ellos requirieron el uso de procinéticos por un periodo aproximado de un mes por presentar intolerancia oral. Uno de los 5 neonatos presentó sepsis de origen pulmonar y falleció. El resto su evolución fue favorable.

DISCUSIÓN. Se propone una modificación a la técnica quirúrgica, al utilizar riendas percutáneas, las cuales ofrecen la ventaja de rectificar los bordes a anastomosar facilitando la realización de la anastomosis, evita el uso de un 3er o 4to puerto de trabajo en campos operatorios reducidos (neonatos), que implica menor trauma, con herramientas simples y que puede ser reproducible por cirujanos pediatras en otros centros hospitalarios

PALABRAS CLAVE: Acuscopía, oclusión duodenal

Correspondencia Dr Héctor Pérez-Lorenzana

westexam@hotmail.com

Experiencia Quirúrgica 3

NEEDLESCOPIC SURGERY FOR THE MANAGEMENT OF DUODENAL OSTRUCTION

Abstract

INTRODUCTION. The duodenum is the most frequent site of neonatal obstruction, with an incidence of 1 in 5000 to 10 000 live births. Currently, the laparoscopic approach is considered the less invasive with improved outcomes compared to traditional surgery. The aim of this study is to show the adequacy for the management of duodenal obstruction by needlescopic surgery performed at our hospital.

MATERIALS AND METHODS. We performed a retrospective, descriptive study, in the period March 2009 to March 2012. Registration for age, weight, sex, complications, onset of postoperative feeding. The technique used was: laparoscopic duodeno-plasty and percutaneous sutures placement. In supine position, 5mm transumbilical optic and two 3mm working ports are placed, identifying the atresic or occluded segment, placing the percutaneous sutures at the left flank, which is used to bring both ends of the duodenum. Apply another percutaneous sutures from the right hypochondrium with an anchor on the same side of the plasty, joining both ends, which allowed a better vision of the edges to be sutured by the surgeon.

RESULTS. We included 9 patients that underwent laparoscopic surgery and the application of percutaneous sutures, the diagnosis was 3 incomplete membranes and 5 complete membranes, 1 mesenteric clamp; 4 patients were female and 5 male, the average weight was 3110 g, enteral feeding occurred within an average of 10 days. Some required the use of prokinetics for approximately a month due to oral intolerance. One neonate presented pulmonary sepsis and died, the rest had a favorable outcome.

DISCUSSION. We propose a modification to the use of percutaneous sutures, which offer the advantage of rectifying the sides to be anastomosed, avoiding the use of a 3rd or 4th working port in reduced operating areas (as in neonates), it means less trauma and the use simple tools that allow for the reproduction of this technique by pediatric surgeons.

KEY WORDS: Acuscopic. Duedenal obstruction

INTRODUCCIÓN.

El duodeno es el sitio de mayor frecuencia de obstrucción intestinal en etapa neonatal, reportando en la literatura una incidencia de 1 en 5000 a 10 000 nacidos vivos, desde el punto de vista anatómico se puede clasificar en intrínseca y extrínseca, completa y parcial.

La clasificación actual la define en tres tipos de atresia, siendo la más frecuente la tipo I con 92% de los casos, ésta a su vez se puede presentar de forma completa donde su diagnóstico y manejo quirúrgico prevalece en edades tempranas; la forma incompleta cuya aparición es más tardía, el manejo quirúrgico se realiza en la mayor parte de las veces en lactantes. Para el diagnóstico la mayoría de las veces basta con una placa simple de abdomen, con el hallazgo del signo radiológico de “doble burbuja” que se produce por la presencia de aire que provoca dilatación a nivel gástrico y del bulbo duodenal, que establece con su hallazgo el manejo quirúrgico.

En las formas incompletas la intolerancia a la vía oral así como la realización de un estudio contrastado evidencia la oclusión y establece el manejo quirúrgico.

Dicho manejo quirúrgico ha evolucionado con el paso del tiempo, desde sus inicios en 1905. En Francia se realizó el primer reporte de una gastroyeyunoanastomosis en un neonato con páncreas anular, continuando con el cirujano Danes Ernst quien realizó la primera duodenoyeyunoanastomosis exitosa, hasta las técnicas tradicionales con laparatomía mediante incisión supraumbilical transversa derecha con realización de duodenoplastia y

anastomosis laterolateral en diamante o cierre con principio de Heineke-Mikulicz.

Sin embargo con el advenimiento de la cirugía de mínima invasión, desde el primer reporte por Rothenberg en el 2002 ⁽¹⁾, quien realizó en 4 pacientes la técnica laparoscópica, se han abierto múltiples posibilidades para el mejoramiento de la técnica quirúrgica y con ello disminuir las complicaciones inherentes al procedimiento quirúrgico.

Actualmente el manejo laparoscópico se caracteriza por ser menos invasivo y con mejores resultados comparados con la cirugía tradicional. Con el avance en cirugía de mínima invasión se comienzan a crear y producir instrumentos cada vez más pequeños, surgiendo el término de cirugía acuscópica, la cual se refiere según la literatura, aquel procedimiento laparoscópico donde se utilizan instrumental menor de 3mm como es el uso de agujas o riendas percutáneas⁽²⁾, las cuales se reporta en diferentes series, con disminución importantemente del trauma quirúrgico, que se refleja en una evolución posquirúrgica más favorable. En los últimos años se reporta el uso de riendas percutáneas principalmente en colecistectomía laparoscópica en pacientes adultos. ⁽³⁻⁴⁾ Lo cual permite la utilización de menor número de puertos y una mejor exposición del campo quirúrgico.

En la Unidad Médica de Alta especialidad “Gaudencio García Garza” se han realizado en los últimos 3 años, un total de 40 cirugías secundarias a oclusión duodenal, 30 se han reportado en

neonatos y 10 en lactantes, de los cuales el 22.5% se han realizado con técnica laparoscópica. ⁽⁵⁾

El objetivo de este trabajo es mostrar la adecuación acuscópica realizada para el manejo de la oclusión duodenal.

MATERIAL Y MÉTODOS.

Se realizó estudio retrospectivo, descriptivo de los pacientes con diagnóstico de oclusión duodenal en el periodo de marzo 2009 a marzo 2012.

A 9 pacientes se les realizó cirugía acuscópica. Se registraron datos como edad al momento de la cirugía, peso, sexo, complicaciones e inicio de alimentación postoperatoria. El criterio para realizar manejo laparoscópico fue la disponibilidad del equipo de laparoscopia y dominio de la técnica por el cirujano. La técnica utilizada fue plastia duodenal laparoscópica y colocación de riendas percutáneas. Se realizó el procedimiento quirúrgico previa autorización por parte de los padres.

Mediante anestesia general balanceada, en posición decúbito dorsal, con el cirujano a los pies del paciente, con sonda orogástrica para descompresión de la cámara gástrica, se inicia el procedimiento con la colocación de puerto para óptica de 5mm transumbilical mediante técnica de Hasson, insuflación con CO2 y colocación bajo visión laparoscópica de dos puertos de trabajo de 3mm. (fig. 3).

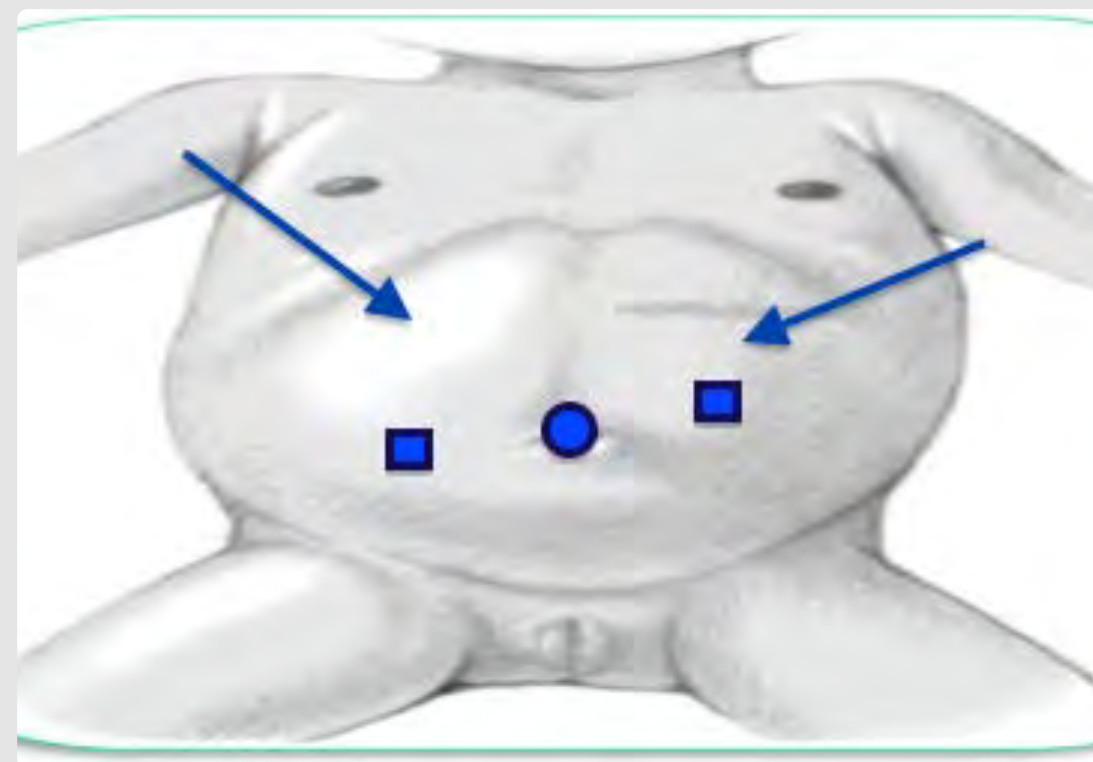


FIGURA 1 Colocacion de Puertos y Suturas percutáneas

Colocación de Riendas (flechas) y puertos

• • • •

Se identificó segmento atrésico u ocluido y se realiza la modificación con uso de riendas percutáneas vía transabdominal con prolene 3/0 con aguja (rectificada), aplicación extracorpórea sobre flanco izquierdo utilizada como anclaje y poste por el borde libre del duodeno, que sirve para aproximar ambos cabos de la plastia, exteriorizando nuevamente la sutura cercano a su

sitio de entrada a cavidad abdominal. Posteriormente se aplica otra rienda percutánea introducida desde hipocondrio derecho con anclaje y poste del mismo lado de la plastia uniendo también ambos cabos, lo cual permite bajo una tracción gentil la rectificación y visión de los bordes a suturar para el cirujano. (Fig.3)

Se realizó apertura del intestino en sentido longitudinal con identificación de la membrana duodenal, resección de la misma en su caso y cierre en un plano de forma transversa con sutura de ácido poliglicólico 5/0, puntos simples con nudos intracorpóreos, se corrobora ausencia de fugas y permeabilidad intestinal. Al final se cortan y anudan las riendas utilizadas como postes de la plastia. (Fig. 3)

RESULTADOS.

Incluimos 9 pacientes intervenidos con laparoscopia y aplicación de riendas percutáneas, por oclusión duodenal. El diagnóstico definitivo fue de 3 pacientes con membrana incompleta, 5 con membrana completa y uno con 1 pinza mesentérica, 4 pacientes correspondieron al sexo femenino y 5 sexo masculino, el rango de edad fue de 5 días a 12 meses, con un rango de peso de 2,080 gr. hasta 7,000 gr. con media de 3100g, el tiempo de inicio de vía enteral osciló entre 4 y 20 días, realizándose la misma en promedio a los 10 días, dentro de las complicaciones mas frecuentes observadas fueron intolerancia la vía oral con persistencia de emesis de tipo gastrobiliar, que remitió con el uso de procinético por un período de un mes. Uno de los 5 neonatos

que se intervino presentó, sepsis de origen pulmonar, el cual lamentablemente falleció. En el resto de los pacientes la evolución fue favorable, no se presentaron fístulas o dehiscencias de las plastias.

El tiempo promedio operatorio fue de 149 min.

DISCUSIÓN.

El termino acuscopía hace referencia al uso de instrumental menor 3mm como son agujas o riendas percutáneas de lo cual surge su denominación acus: aguja y skopein: observar⁽²⁻⁶⁾, y surge ante la necesidad de disminuir la utilización en el numero de puertos, así como mejorar el aspecto estético^(2,7). Lo anterior ya ha sido descrito y comprobado en reportes previos, sin embargo, hasta ahora la aplicación de acuscopía y riendas percutáneas sólo se ha descrito en colecistectomía en adultos^(1,4). Desde los primeros reporte en el 2002 con realización de plastias duodenales laparoscópicas, el desarrollo y mejoramiento de los equipos, junto con buen adiestramiento, ofrece un sin fin de posibilidades en el manejo laparoscópico de pacientes pequeños. Con base a ello, proponemos una modificación a la técnica laparoscópica del manejo de los pacientes con atresia duodenal, al utilizar las riendas percutáneas, las cuales ofrece la ventaja de rectificar los bordes a anastomosar y así facilitar la realización de la anastomosis, evita el uso de un tercer o cuarto puerto de trabajo, lo cual facilita la maniobrabilidad en campos quirúrgicos reducidos, como en

neonatos; no requiere de un ayudante extra, produce menor trauma quirúrgico, es realizable con uso de herramientas simples, lo que permite la reproducción de esta técnica con resultados similares a los registros internacionales. Y puede ser reproducible por cirujanos familiarizados con la cirugía laparoscópica pediátrica.

BIBLIOGRAFIA.

1. [Rothenberg SS Laparoscopic duodenoduodenostomy for duodenal obstruction in infants and children. J Pediatric Surg. 2002 Jul;37\(7\):1088-9.](#)
2. [Dávila ÁF, Montero PJJ, Dávila ÁU, Dávila ZMR, Lemus AJ, Sandoval RJ. Propuesta de unificación de criterios para la clasificación de la cirugía minilaparoscópica. Rev Mex Cir Endoscop 2004; 5: 90-8.](#)
3. [Ramírez AFJ, Rodríguez SI. Técnica de colecistectomía acuscópica con 2 puertos: Experiencia y resultados Cir Gen 2008; 30; 4](#)
4. [Dr. Arsenio Luis Vargas Ávila, Dr. Carlos Cervantes Rodríguez, Dr. Fernando Palacio Vélez, Dr. Modesto Ayala Aguilar, Dr. Antonio Castro Mendoza, Dra. Teresa Galicia Gómez Acusopic cholecystectomy with 10 mm, 5 mm ports and percutaneous reins. Experience and description of the technique rev Cirujano General 2010.](#)
5. [Carmen Magdalena Liconá-Islas¹, Alfredo Cornejo-Manzano², Héctor Pérez-Lorenzana¹, Jaime A. Zaldivar-Cervera³, José](#)

[Refugio Mora-Fol4 Duodenoduodenostomia laparoscópica para el tratamiento de la obstrucción duodenal congénita 2005](#)

6. [Dr. Gerardo Ricardo Vega Chavaje,* Dr. Marco Antonio Salazar Bustamante,* Dr. Roberto Calderón Jiménez,* Dra. Claudia Yolanda Preciado Bahena,* Dr. Norberto Manuel Heredia Jarero,* Dr. Joaquín Su Gandarilla* Litiasis vesicular y situs inversus totalis resueltos por cirugía endoscópica con asistencia acuscópica rev Endoscopia 2003.](#)
7. [Al-Azawi D, Houssein N, Rayis AB, McMahon D, Hehir DJ. Three-port versus four-port laparoscopic cholecystectomy in acute and chronic cholecystitis. BMC Surgery 2007; 7: 8.](#)