

Artículos

- **Cirugía Robótica: Resección de quiste de colédoco tipo I y hepaticoyeyunoanastomosis en Y de Roux. Reporte de un caso**

Reporte de un caso

- **Introducción**
- **Presentación clínica**
- **Discusión**
- **Referencias**

Alexis Sánchez

dralexissanchez@hotmail.com
Especialista en Cirugía General Magister Scientiarum en Ciencias Médicas Profesor Agregado. Facultad de Medicina. UCV Coordinador del Programa de Cirugía Robótica HUC

Omaira Rodríguez

Especialista en Cirugía General Profesora Asistente. Facultad de Medicina. UCV Adjunto del Programa de Cirugía Robótica HUC

Romina Pena

Médico General Servicio de Cirugía III. HUC Programa de Cirugía Robótica HUC

Oriana Salamá

Médico General Servicio de Cirugía III. HUC Programa de Cirugía Robótica HUC

Emelissa Sosa

Especialista en Cirugía General Servicio de Cirugía III. HUC Programa de Cirugía Robótica HUC

Hugo Dávila

Especialista en Urología Profesor Asociado. Facultad de Medicina. UCV Director del Programa de Cirugía Robótica HUC

Cirugía

Cirugía Robótica: Resección de quiste de colédoco tipo I y hepaticoyeyunoanastomosis en Y de Roux. Reporte de un caso

Fecha de recepción: 19/11/2011

Fecha de aceptación: 24/02/2012

El procedimiento estándar para el tratamiento los quistes de colédoco tipo I es la resección completa del quiste con una hepaticoyeyunoanastomosis en Y de Roux. Esto se ha venido realizando de forma efectiva y segura por vía laparoscópica. Recientemente se ha introducido el uso del sistema Da Vinci® para este procedimiento, con las ventajas de visión tridimensional y mayor versatilidad de los instrumentos. Nosotros reportamos un caso de la aplicación del sistema Da Vinci® en la resección de un quiste de colédoco tipo I en una mujer de 44 años.

Palabras Claves: quiste de colédoco, robot, laparoscopia

Title

Robotic surgery: resection of a choledocal cyst type I and Roux's Y hepatic-jejunal anastomosis. Report of a case

Abstract

Standard procedure for treating choledocal cysts type I consist of complete resection of the cyst, followed by hepatic-jejunal anastomosis In Y of Roux, this can be done efectibly and securely by laparoscopic means. The recent introduction of the Da Vinci® robot, adds tridimensional view and versatility to these procedures. Here we report one case of a succesful use of the robot in removing a choledocal cyst type I

Key Word

choledocal cyst, robot, laparoscopy

Cirugía Robótica: Resección de quiste de colédoco tipo I y hepaticoyeyunoanastomosis en Y de Roux. Reporte de un caso

Introducción

Los quistes de colédoco son una anomalía congénita rara en los países occidentales, con alta tasa de incidencia en Asia. Es diagnosticado usualmente durante la infancia y es más común en mujeres. Descritos por primera vez por Vater en 1723⁽¹⁾, se clasifican hoy en día por el sistema de Alonzo-Lej modificado por Todani⁽²⁾, siendo el tipo I el más común, que consiste en la dilatación quística fusiforme del conducto biliar común extrahepático. De no ser tratados, los quistes de colédoco conllevan complicaciones como colangitis recurrente, pancreatitis y colangiocarcinoma⁽³⁾. El procedimiento estándar para el tratamiento es la resección completa del quiste con una hepaticoyeyunoanastomosis en Y de Roux. Se han reportado experiencias de la técnica laparoscópica como un abordaje seguro y efectivo, pero la restricción de

movimientos hace el procedimiento complicado y prolonga el tiempo operatorio⁽⁴⁾. El uso del sistema Da Vinci® provee ventajas como visión tridimensional, disminución del tremor, instrumentación roticulada y más grados de libertad con respecto a la laparoscopia^(5,6). Reportamos un caso de la aplicación del sistema Da Vinci® en la resección de un quiste de colédoco tipo I en una mujer de 44 años.

Presentación clínica

Paciente femenina de 44 años de edad con dolor recurrente en hipocondrio derecho e ictericia intermitente. Los exámenes de laboratorio revelaron niveles elevados de fosfatasa alcalina. En el ultrasonido abdominal se evidenció dilatación de la vía biliar común y la colangiorenancia corroboró el diagnóstico de quiste de colédoco (Figura 1).



Fig.1 Colangiorenancia. Quiste de Colédoco tipo I.

A la paciente se le realizó resección del quiste y hepaticoyeyunoanastomosis en Y de Roux asistida por robot, siendo la entero-enteroanastomosis laparoscópica.

Técnica Quirúrgica

La paciente fue colocada en decúbito dorsal. Se creó el neumoperitoneo con técnica de Hasson y se colocaron cinco trócares: tres del sistema robótico y dos laparoscópicos para el asistente (Figura 2).

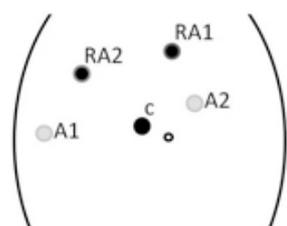


Fig. 2 Ubicación de los portales. (RA: Brazos robóticos, A: Asistente, C: Cámara)

En un primer tiempo se realizó la entero-enteroanastomosis latero-lateral por laparoscopia convencional, empleando una máquina endolineal de 60 mm con síntesis de la brecha entérica a puntos separados intracorpóreos con Vicryl 3-0 (Figura 3).



Fig. 3 Confección de Y de Roux mediante cirugía laparoscópica convencional

En un segundo tiempo y con la paciente colocada en posición de Trendelenburg invertida, se empleó el primer brazo del robot para retracción hepática. Se disecó cuidadosamente el quiste así como las arterias hepáticas y vena porta; se realizó un túnel retroquístico a través del cual se pasó una hiladilla para facilitar la disección, que se continuó en dirección cefalocaudal hasta evidenciar la vía biliar de calibre normal. La vesícula biliar se disecó en la misma dirección. El conducto hepático común fue seccionado para completar la excisión del quiste. Se confeccionó la anastomosis biliohepática con Vicryl 4-0 (Figura 4).

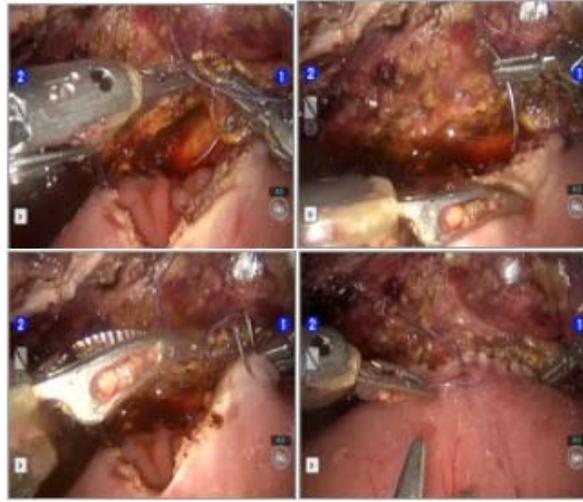


Fig. 4 Hepaticoyeyunoanastomosis terminolateral asistida con robot.

El tiempo operatorio total fue de 360 min (tiempo de consola 345 min). No se presentaron complicaciones intraoperatorias ni problemas técnicos.

Curso Postoperatorio

El drenaje de Jackson Pratt fue retirado al quinto día postoperatorio, sin evidencia de fuga biliar. La paciente toleró vía oral a las 24 horas con progresión a dieta regular sin inconvenientes. Egresó a las 72 horas. Sin complicaciones postoperatorias.

Discusión

En los últimos tiempos, los avances tecnológicos en la práctica quirúrgica han dado pie a la aplicación de técnicas mínimamente invasivas para procedimientos complejos. Excelente resultado estético, recuperación más rápida y menor dolor postoperatorio son algunas de las conocidas ventajas de la laparoscopia tradicional, que ha reemplazado al abordaje abierto en numerosas cirugías abdominales. Sin embargo, la naturaleza rígida de los instrumentos, pocos grados de libertad, visión bidimensional y el efecto *fulcrum* representan limitaciones innatas. Estos obstáculos pueden ser superados con sistemas quirúrgicos robóticos como el Da Vinci®.

El sistema Da Vinci® se ha empleado en diversas operaciones con buenos resultados, sin embargo existe literatura limitada sobre hepaticoyeyunoanastomosis en Y de Roux asistida por robot en el tratamiento del quiste de colédoco tipo I. En cuanto a esto, la técnica adecuada es un tema de debate, ya que algunos autores sugieren el empleo de una máquina endolineal de 60 mm como en el caso aquí presentado, mientras que otros prefieren el abordaje extracorpóreo⁽⁷⁾, que disminuye el tiempo operatorio. A pesar de la falta de háptica del robot, se ha observado que cirujanos generales o incluso estudiantes de medicina luego de un corto período de entrenamiento, pueden realizar suturas intracorpóreas gracias a la visión tridimensional e instrumentación roticulada, probando que la curva de aprendizaje puede ser incluso menor a la laparoscopia^(7,8). Sin embargo, se han reportado complicaciones posteriores a la realización de este procedimiento con el robot, como sangrado postoperatorio⁽⁷⁾ y fuga de la hepaticoyeyunoanastomosis, probablemente debidas a suturas poco seguras gracias a la corta experiencia en cirugía robótica⁽³⁾. A medida que continúe el avance tecnológico y entrenamiento en este campo, se podrá expandir la gama de procedimientos realizados con éxito mediante técnicas mínimamente invasivas.

Las ya mencionadas ventajas del uso del robot permiten la realización con éxito de tareas complicadas como identificación de anomalías anatómicas, disecciones delicadas y suturas finas⁽⁹⁾. A pesar que esto se traduce en mayor destreza y menor tiempo operatorio, el sistema Da Vinci® se reserva para procedimientos seleccionados, lo que aunado a su alto costo, impide que se emplee de forma rutinaria.

Desde la introducción del sistema Da Vinci® en marzo de 2009, el Hospital Universitario de Caracas se convirtió en el único centro público y docente de Latinoamérica en contar con esta tecnología. Numerosos procedimientos se han realizado desde entonces de forma efectiva y segura, sin embargo, mayor investigación en cuanto a costo-beneficio es necesaria para evaluar las ventajas a largo plazo de este abordaje.

Conclusiones

En resumen, reportamos la seguridad y efectividad de la aplicación del sistema Da Vinci® en la

resección de un quiste de colédoco tipo I en un adulto llevada a cabo sin complicaciones. Comparado con la laparoscopia tradicional, la técnica asistida por robot facilita la hepaticoyunoanastomosis, parte más compleja del procedimiento. Mayores estudios deben ser realizados para evaluar los beneficios y aplicabilidad de esta tecnología.

Referencias

1. Shimura H, Tanaka M, Shimizu S, et al Laparoscopic treatment of the choledochal cyst. *Surg Endosc* 1998;12:1268-71.
2. Tan HL, Shankar KR, Ford WD. Laparoscopic resection of type I choledochal cyst. *Surg Endosc* 2003;17:1495.
3. Akaraviputh T, Trakarnsanga A, Suksamanpun N. Robot-assisted complete escisión of choledochal cyst type I, hepaticoyunostomy and extracorporeal Roux-en-Y anastomosis: a case report and review literature. *World J Surg Oncol* 2010;8:87.
4. Tanaka M, Shimizu S, Mizumoto K, et al. Laparoscopically assisted resection of choledochal cyst and Roux-en-Y reconstruction. *Surg Endosc* 2001;15:545-52.
5. Ballantyne GH, Moll F. The Da Vinci telerobotic surgical system: the virtual operative field and telepresence surgery. *Surg Clin North Am* 2003;83:1293-304.
6. Lanfranco AR, Castellanos AE, Desai JP, Meyers WC. Robotic surgery: a current perspectiva. *Ann Surg* 2004;239:14-21.
7. Kang CM, Chi HS, Kim JY, et al. A Case of Robot-assisted Excision of Choledochal Cyst, Hepaticoyunostomy, and Extracorporeal Roux-en-y Anastomosis using the da Vinci Surgical System. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2007;17(6):538-41.
8. Woo R, Le D, Albanese CT, Kim SS. Robot-assisted laparoscopic resection of a type I choledochal cyst in a child. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 2006;16:179-83.
9. Metcalfe MS, Wemyss-Holden SA, Maddern GJ. Management dilemmas with choledochal cysts. *Arch Surg* 2003;138:333-9.

NOTA: Toda la información que se brinda en este artículo es de carácter investigativo y con fines académicos y de actualización para estudiantes y profesionales de la salud. En ningún caso es de carácter general ni sustituye el asesoramiento de un médico. Ante cualquier duda que pueda tener sobre su estado de salud, consulte con su médico o especialista.