



Coledocolitiasis y embarazo. Tratamiento híbrido laparo- endoscópico en una etapa

RESUMEN

Antecedentes: las complicaciones asociadas con la coledocolitiasis son poco comunes durante el embarazo. Sin embargo, cuando aparecen incrementan la morbilidad y mortalidad para el feto y la madre.

Caso clínico: paciente femenina de 25 años de edad, en el segundo trimestre de embarazo. El padecimiento actual lo inició cuatro días previos a su ingreso al hospital, con dolor abdominal en el hipocondrio derecho acompañado de náuseas y vómito. A las 24 horas se agregó ictericia y coluria. A la exploración física se encontró tinte icterico, dolor en el hipocondrio derecho, sin irritación peritoneal. Útero a nivel de la cicatriz umbilical, sin actividad uterina. Los exámenes de laboratorio mostraron: elevación de bilirrubinas y transaminasas, sin leucocitosis; el ultrasonido reportó producto único vivo intrauterino, con frecuencia cardiaca de 128 latidos por minuto, vesícula biliar con múltiples litos en su interior, colédoco 10 mm y dilatación de vía biliar. Se realizó colecistectomía laparoscópica y colangiografía transoperatoria con colocación de guía transcística para canulación selectiva de la vía biliar. Durante la colangiografía endoscópica transoperatoria se extrajeron algunos litos. La evolución fue satisfactoria, toleró la dieta y fue dada de alta del hospital a las 48 horas.

Conclusión: en el tratamiento de la coledocolitiasis y embarazo la combinación de laparoscopia y colangiografía endoscópica terapéutica en un solo tiempo es eficaz porque disminuye el riesgo de complicaciones asociadas con la canulación de la vía biliar.

Palabras clave: coledocolitiasis, embarazo, colangiografía retrógrada endoscópica, cirugía laparo-endoscópica.

David Valadez-Caballero
Roberto González-Santamaría
Héctor Soto-Mendoza
Jorge Alberto Blanco-Figueroa
Juan Manuel Flores-Pantoja

Servicio de Cirugía de Invasión Mínima y Cirugía
Bariátrica
Hospital Regional de Alta Especialidad
Zumpango, Estado de México

Choledocholithiasis and pregnancy. Hybrid laparo-endoscopic treatment in one step

ABSTRACT

Background: Complications associated with choledocholithiasis are uncommon during pregnancy. However, when it occurs, the morbidity and mortality related for the product and the mother increases, so a proper treatment is imperative in these patients.

Clinical case: A 25-year-old pregnant woman on her second trimester. The current condition was started four days prior to the hospital admission with abdominal pain in the right upper quadrant with nausea and vomit.

Recibido: 13 de febrero 2013

Aceptado: 18 de junio 2013

Correspondencia

Dr. David Valadez Caballero
Carretera Zumpango-Jilotzingo 400
55600 Zumpango de Ocampo, Estado de México.
Tel.: (55) 46113902
david.valadez@cirugia-laparoscopica.com



Twenty-four hours later jaundice and dark urine is observed. Physical examination shows scleral jaundice, right upper quadrant abdominal pain without peritoneal irritation. Uterus at umbilicus level without uterine activity. Laboratory tests showed elevated bilirubin and transaminases without leukocytosis; ultrasound reported live intrauterine unique product, with a heart rate of 128 beats per minute, Uterus at umbilicus level without uterine activity. Laboratory tests showed elevated bilirubin and transaminases without leukocytosis; ultrasound reported live intrauterine unique product, with a heart rate of 128 beats per minute, gallbladder with multiple images inside that cast acoustic shadowing, and a 10 mm common bile duct dilated bile duct with dilatation of intrahepatic bile ducts. It was performed laparoscopic cholecystectomy with intraoperative cholangiography and placement of a transcystic jaguar guide for selective cannulation of the common bile duct. Intraoperative endoscopic retrograde cholangiopancreatography was performed with endoscopic stone extraction. The outcome was satisfactory with a hospital discharge at 48 hours.

Conclusion: Current evidence has shown that the combined use of laparoscopy and therapeutic endoscopic cholangiography in one step is effective for the treatment of choledocholithiasis, decreasing the risk of complications associated with cannulation of the bile duct.

Key words: Choledocholithiasis, pregnancy, endoscopic retrograde cholangiopancreatography, laparo-endoscopic surgery.

ANTECEDENTES

La apendicitis aguda y la colelitiasis sintomática representan urgencias no obstétricas comunes durante el embarazo y son causa de cirugía abdominal en 1 de cada 500-635 mujeres embarazadas.¹ La incidencia de cálculos biliares en el embarazo es de alrededor de 4%,^{2,3} y la coledocolitiasis se asocia con colangitis y pancreatitis. Si bien la pancreatitis durante el embarazo es excepcional (1 caso por cada 1,000-12,000 embarazos),⁴ 66.3% de los casos son de origen biliar y se asocian con: parto prematuro, muerte fetal y admisión a terapia intensiva en 18.6, 4.7 y 2.3%, respectivamente,⁵ por lo que el tratamiento oportuno es importante.

El tratamiento de la coledocolitiasis, mediante colangiografía retrógrada endoscópica preopera-

toria seguida de colecistectomía laparoscópica, es seguro y efectivo durante el embarazo,⁶⁻⁸ sin embargo, las complicaciones y riesgos asociados con la colangiografía endoscópica terapéutica permanecen latentes y no existen ensayos clínicos en pacientes embarazadas.⁹⁻¹¹

En los últimos años la combinación de laparoscopia y endoscopia en un solo tiempo ha demostrado ser eficaz para tratar a pacientes con coledocolitiasis.¹² Esta técnica (laparoendoscópica) es un procedimiento híbrido, que combina la resección de la vesícula biliar por laparoscopia y la extracción de litos mediante endoscopia con canulación selectiva de la vía biliar durante el mismo procedimiento quirúrgico, sin necesidad de equipo adicional distinto al utilizado en esos procedimientos,¹³ con lo que disminuyen el riesgo y las complicaciones asociadas con la

canulación tradicional de la vía biliar mediante colangiografía retrógrada endoscópica.¹⁴

Se reporta el caso de una paciente embarazada con diagnóstico de coledocolitiasis, llevada a cirugía híbrida laparoendoscópica.

CASO CLÍNICO

Paciente femenina de 25 años de edad, con embarazo de evolución normal, de 18.5 semanas de gestación, con adecuado control prenatal previo a su ingreso. El padecimiento actual lo inició cuatro días previos a su ingreso al hospital, con un cuadro clínico caracterizado por: dolor abdominal en el hipocondrio derecho, irradiado a la espalda, que se acompañó de náusea y vómito, que cedió parcialmente al ayuno y a la ingestión de antiinflamatorios no esteroides automedicados. Veinticuatro horas después la intensidad del dolor se incrementó y se agregó ictericia y coluria, por lo que acudió a valoración médica, donde fue enviada a esta unidad.

En la exploración física la paciente se encontró en buenas condiciones generales, con hidratación adecuada, con tinte icterico en escleras, sin afectación cardiopulmonar, abdomen blando depresible, con dolor a la palpación profunda en el hipocondrio derecho, signo de Murphy positivo, sin datos de irritación peritoneal. El útero se palpó a la altura de la cicatriz umbilical, sin actividad uterina, pero sí peristalsis, genitales sin pérdidas transvaginales, miembros inferiores sin edema, y reflejos osteotendinosos normales. Los exámenes de laboratorio mostraron: leucocitos 5,590 células por mm³, hemoglobina 10.4 g/dL, hematócrito 31.1%, plaquetas 235,000 células por mm³, glucosa 119 g/dL, nitrógeno ureico 7 g/dL, creatinina 0.6 g/dL, bilirrubinas totales 4.2 UI/L, bilirrubina directa 3.7 UI/L, aspartato aminotransferasa 103 UI/L, alanina aminotransferasa 102 UI/L, fosfatasa alcalina 281 UI/L, amilasa 145 UI/L,

tiempo de protrombina 11.4 segundos, tiempo trombotoplastina 26.4 segundos. El ultrasonido obstétrico reportó la existencia de un feto único vivo intrauterino, con frecuencia cardiaca fetal de 128 latidos por minuto. El ultrasonido del hígado y las vías biliares evidenció a la vesícula biliar con múltiples imágenes ovoideas que proyectaban una sombra acústica posterior y se movilizaban con los cambios de posición. Pared vesicular 7 mm, colédoco 10 mm y dilatación de vía biliar intrahepática.

La paciente fue trasladada al quirófano, se le administró anestesia general y se le realizó una laparoscopia en la que se observó al útero gestante a la altura de la cicatriz umbilical (Figura 1). La disección de la vesícula biliar se inició desde el peritoneo visceral hasta las estructuras a nivel del triángulo de Calot; se logró la visión crítica de elementos, engrapado y corte de la arteria cística. Mediante sección parcial del conducto cístico se realizó colangiografía transoperatoria y fluoroscópica, previa protección del útero gestante, se observó la dilatación de la vía biliar intra y extrahepática y un lito a la altura del conducto colédoco (Figura 2). Se colocó una guía endoscópica, tipo jaguar, transcística hacia el duodeno para canular selectivamente la vía biliar (Figura 3) y efectuar una colangiografía retrógrada endoscópica, con la que se extrajeron litos de forma satisfactoria mediante canastilla tipo Dormia (Figuras 4 y 5). La vesícula biliar se extirpó de forma habitual. La evolución postoperatoria fue adecuada, sin fiebre, con tolerancia de la dieta a las 12 horas; resultados normales de enzimas pancreáticas a las 4 y 8 horas. La paciente fue dada de alta del hospital a las 48 horas, previa valoración del bienestar fetal.

DISCUSIÓN

El tratamiento del dolor abdominal en la paciente embarazada es un dilema, por lo que el cirujano debe considerar los riesgos y ventajas de las



Figura 1. Embarazo intrauterino. Visión laparoscópica de trocar óptico con útero a nivel de la cicatriz umbilical.

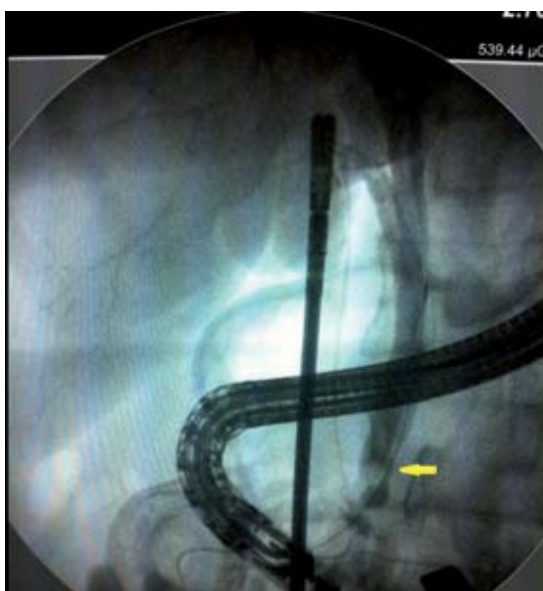


Figura 2. Fluoroscopia. Colangiografía transoperatoria donde se observa la dilatación importante de la vía biliar, con defecto de llenado a la altura del colédoco distal compatible con lito.

modalidades diagnósticas y terapéuticas, para la madre y el feto. Un principio fundamental para el diagnóstico diferencial del dolor abdominal establece que “el diagnóstico temprano significa un mejor pronóstico”. En mujeres embarazadas con dolor abdominal, el bienestar fetal depende del bienestar de la madre.¹⁵

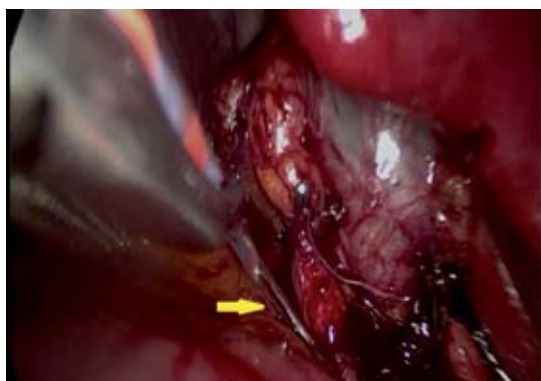


Figura 3. Canulación transcística. Visión laparoscópica donde se observa la introducción de la guía tipo jaguar transcística.



Figura 4. Canulación selectiva de la ampula de Vater. Visión endoscópica donde se observa la canulación selectiva del ampula, por medio de una guía tipo jaguar transcística.

Durante sus inicios, algunos autores argumentaron contraindicación de la cirugía laparoscópica durante el embarazo, debido al riesgo de lesiones uterinas y disminución de la perfusión fetal. En la actualidad, con la experiencia adquirida, la laparoscopia se ha convertido en el tratamiento de primera línea para muchas enfermedades



Figura 5. Extracción de lito. Visión endoscópica donde se observa la extracción del lito mediante una canastilla tipo Dormia.

quirúrgicas en la paciente grávida. En el pasado, no se recomendaba el tratamiento quirúrgico de la colelitiasis sintomática durante el embarazo.¹⁶ Hoy día el tratamiento quirúrgico temprano es de elección, con base en los datos que mostraron síntomas recurrentes en 92, 64 y 44% de las pacientes tratadas no quirúrgicamente durante el primer, segundo y tercer trimestre, respectivamente.¹⁷ Este retraso en el tratamiento quirúrgico se traduce en mayores tasas de hospitalizaciones, abortos espontáneos y parto prematuro en comparación con las pacientes a quienes se hizo colecistectomía.^{18,19}

En general, el tratamiento no quirúrgico de los cálculos biliares sintomáticos en las pacientes embarazadas se traduce en síntomas recurrentes en más de 50%, y 23% de estas pacientes tendrá colecistitis aguda o pancreatitis biliar, esta última se asocia con pérdida fetal en 10 a 60% de los casos.²⁰

En la mujer grávida la morbilidad y mortalidad asociadas con la enfermedad de la vesícula biliar favorecen el tratamiento quirúrgico. La

colecistectomía laparoscópica es el tratamiento de elección por sus ventajas en relación con las bajas complicaciones y efectos secundarios.²¹ No ha habido reportes de muerte fetal para la colecistectomía laparoscópica realizada durante el primer y segundo trimestre del embarazo. Además, la disminución de aborto espontáneo y trabajo de parto prematuro se han reportado en la colecistectomía laparoscópica en comparación con la cirugía abierta.²²

Si bien se ha demostrado que el tratamiento de la coledocolitiasis en el embarazo mediante colangiografía retrógrada endoscópica preoperatoria seguida de colecistectomía laparoscópica es seguro y efectivo,⁶⁻⁸ no existen estudios que la comparen con otros abordajes. En la actualidad, la combinación de laparoscopia y endoscopia transoperatoria en un solo tiempo ha emergido como una opción viable para el tratamiento de la coledocolitiasis y ha demostrado ser efectiva y segura.²³⁻²⁵ Esta técnica híbrida laparoendoscópica (Figura 6) combina la resección de la vesícula biliar por laparoscopia y la extracción de litos mediante endoscopia transoperatoria con canulación selectiva de la vía biliar, con lo que se pretende disminuir el riesgo de pancreatitis,^{12,14} además de asociarse con menor estancia hospitalaria.^{26,27}

CONCLUSIÓN

El tratamiento de elección de la coledocolitiasis asociada con el embarazo es difícil de definir debido a la falta de ensayos clínicos controlados en este grupo de pacientes. La recomendación actual señala a la colangiografía retrógrada endoscópica preoperatoria y colecistectomía laparoscópica, como el tratamiento de primera elección. Sin embargo, los abordajes híbridos laparo-endoscópicos podrían ofrecer una ventaja terapéutica al canular selectivamente la vía biliar y con ello, disminuir el riesgo de complicaciones que resultarían catastróficas para la madre y el



Figura 6. Cirugía híbrida laparoendoscópica donde se observa la disposición del equipo laparoendoscópico.

feto; además, reduciría los costos relacionados con el tratamiento. Se requieren estudios en este grupo de pacientes que validen estas potenciales ventajas.

REFERENCIAS

- Kort B, Katz VL, Watson WJ. The effect of nonobstetric operation during pregnancy. *Surg Gynecol Obst* 1993;177:371-376.
- Maringhini A, Ciambra M, Baccelliere P, Raimondo M, Orlando A, Tine F, et al. Biliary Sludge and Gallstones in Pregnancy: Incidence, Risk Factors, and Natural History. *Ann Intern Med* 1993;119:116-120.
- Basso L, McCollum PT, Darling MRN, Tocchi A, Tanner WA. A descriptive study of pregnant women with gallstones. Relation to dietary and social habits, education, physical activity, height, and weight. *Eur J Epidemiol* 1992;8:629-633.
- Ramin KD, Ramin SM, Richey SD, Cunningham FG. Acute pancreatitis in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1995;173:187-191.
- Eddy JJ, Gideonsen MD, Song JY, Grobman WA, O'Halloran P. Pancreatitis in pregnancy. *Obstet Gynecol* 2008;112:1075-1081.
- Baillie J, Cairns SR, Putman WS, Cotton PB. Endoscopic management of choledocholithiasis during pregnancy. *Surg Gynecol Obstet* 1990;171:1-4.
- Andreoli M, Sayegh SK, Hoefler R, Matthews G, Mann WJ. Laparoscopic Cholecystectomy for Recurrent Gallstone Pancreatitis During Pregnancy. *South Med J* 1996;89:1114-1115.
- Sungler P, Heinerman PM, Steiner H, Wacławiczek HW, Holzinger J, Mayer F, et al. Laparoscopic cholecystectomy and interventional endoscopy for gallstone complications during pregnancy. *Surg Endosc* 2000;14:267-271.
- Bani Hani MN, Bani-Hani KE, Rashdan A, AlWaqfi NR, Heis HA, Al-Manasra AR. Safety of endoscopic retrograde cholangiopancreatography during pregnancy. *ANZ J Surg* 2009;79:23-26.
- Cappell MS. Risks versus benefits of gastrointestinal endoscopy during pregnancy. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol* 2011;8:610-634.
- Chan CH, Enns RA. ERCP in the Management of Choledocholithiasis in Pregnancy. *Curr Gastroenterol Rep* 2012;14:504-510.
- Nakajima H, Okubo H, Masuko Y, Osawa S, Ogasawara K, Kambayashi M, et al. Intraoperative endoscopic sphincterotomy during laparoscopic cholecystectomy. *Endoscopy* 1996;28:264.
- Miscusi G, Gasparrini M, Petruzzello L, Taglienti D, Onorato M, Otti M, et al. Endolaparoscopic "Rendez-vous" in the treatment of cholecystocholedochal calculosis. *G Chir* 1997;18:655-657.
- Cavina E, Franceschi M, Sidoti F, Goletti O, Buccianti P, Chiarugi M. Laparo-endoscopic "rendezvous": a new technique in the choledocholithiasis treatment. *Hepato-gastroenterology* 1998;45:1430-1435.
- Baer JL, Reis RA, Arens RA. Appendicitis in Pregnancy: With Changes in Position and Axis of the Normal Appendix in Pregnancy. *Obstet Gynecol* 1975;46:655-662.
- Ghumman E, Barry M, Grace PA. Management of gallstones in pregnancy. *Br J Surg* 1997;84:1646-1650.
- Date RS, Kaushal M, Ramesh A. A review of the management of gallstone disease and its complications in pregnancy. *Am J Surg* 2008;196:599-608.
- Reedy MB, Galan HL, Richards WE, Preece CK, Wetter PA, Kuehl TJ. Laparoscopy during pregnancy: A survey of Laparoendoscopic Surgeons. *J Reprod Med* 1997;42:33-38.
- Othman MO, Stone E, Hashimi M, Parasher G. Conservative management of cholelithiasis and its complications in pregnancy is associated with recurrent symptoms and more emergency department visits. *Gastrointest Endosc* 2012;76:564-569.
- Glasgow RE, Visser BC, Harris HW, Patti MG, Kilpatrick SJ, Mulvihill SJ. Changing management of gallstone disease during pregnancy. *Surg Endosc* 1998;12:241-246.
- Barone JE, Bears S, Chen S, Tsai J, Russell JC. Outcome study of cholecystectomy during pregnancy. *Am J Surg* 1999;177:232-236.
- Jelin EB, Smink DS, Vernon AH, Brooks DC. Management of biliary tract disease during pregnancy: a decision analysis. *Surg Endosc* 2008;22:54-60.
- Tricarico A, Cione G, Sozio M, Di Palo P, Bottino V, Tricarico T, et al. Endolaparoscopic rendezvous treatment. A satisfying therapeutic choice for cholecystocholedocholithiasis. *Surg Endosc* 2002;16:585-588.

24. Saccomani G, Durante V, Magnolia MR, Ghezzi L, Lombezzi R, Esercizio L, et al. Combined endoscopic treatment for cholelithiasis associated with choledocholithiasis. *Surg Endosc* 2005;19:910-914.
25. Ghazal AH, Sorour MA, El-Riwini M, El-Bahrawy H. Single-step treatment of gall bladder and bile duct stones: A combined endoscopic-laparoscopic technique. *Int J Surg* 2009;7:338-346.
26. Enochsson L, Lindberg B, Swahn F, Arnelo U. Intraoperative endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) to remove common bile duct stones during routine laparoscopic cholecystectomy does not prolong hospitalization: a 2-year experience. *Surg Endosc* 2004;18:367-371.
27. Tzovaras G, Baloyiannis I, Zachari E, Symeonidis D, Zacharoulis D, Kapsoritakis A, et al. Laparoendoscopic Rendezvous Versus Preoperative ERCP and Laparoscopic Cholecystectomy for the Management of Cholecysto-Choledocolithiasis: Interim Analysis of Controlled Randomized Trial. *Ann Surg* 2012;255:435-439.