



Colectectomía laparoscópica poscesárea por hidrocolecisto. Reporte de un caso

Alejandro Weber Sánchez,* Carlos Quesnel García-Benítez,** Carlos Bravo Torreblanca,***
Denzil Garteiz Martínez,*** Rafael Carbo Romano,*** Felipe Vega Rivera,*** Heidy Ortiz Reyes**

Nivel de evidencia: II-2

RESUMEN

Antecedentes: las urgencias quirúrgicas no obstétricas en pacientes embarazadas son de gran importancia médica; las colecistitis ocupan el segundo lugar. La cirugía laparoscópica ha sido, con mayor frecuencia, la forma de tratar esta afección; sin embargo, el momento ideal en el que debe realizarse el procedimiento sigue siendo motivo de controversia.

Objetivo: comunicar el caso de una paciente con embarazo de 36.6 semanas y cuadro clínico de colecistitis aguda litiasica e hidrocolecisto, que se trató por vía laparoscópica en un segundo tiempo quirúrgico, posterior a la operación cesárea. Se revisa y analiza la bibliografía de los 10 últimos años relacionada con este padecimiento.

Caso clínico: paciente de 33 años de edad, con embarazo de 36.6 semanas que acudió a consulta debido a una urgencia por dolor abdominal en el cuadrante superior derecho y el epigastrio, no irradiado, acompañado de náusea y vómito; este último se desencadenó por la ingestión de colecistokinéticos, con evolución de 24 horas. Debido a que el dolor no cedió con tratamiento expectante y farmacológico, el grupo médico, con consentimiento informado a la paciente, tomó la decisión de interrumpir el embarazo por vía abdominal y tratar por laparoscopia la afección vesicular.

Resultados: la operación cesárea se efectuó sin complicaciones y, al término de la misma, se realizó una colecistectomía laparoscópica. El periodo posoperatorio de ambos procedimientos quirúrgicos transcurrió sin complicaciones y la paciente y su hijo salieron del hospital al cuarto día, en condiciones satisfactorias.

Conclusiones: la cirugía laparoscópica en mujeres embarazadas es un abordaje seguro en cualquier trimestre. El procedimiento de mínima invasión posterior a una cesárea ofrece las ventajas ya conocidas de la cirugía laparoscópica.

Palabras clave: colecistectomía laparoscópica en embarazo, puerperio inmediato, hidrocolecisto.

ABSTRACT

Background: Acute cholecystitis is the second most common surgical emergency in pregnant women. Although laparoscopic cholecystectomy has been described previously in these cases, there is still controversy regarding the most appropriate moment in which to perform the procedure.

Objective: To describe the clinical presentation and management of a female with 36.6 weeks of pregnancy and clinical signs of acute cholecystitis. Cesarean section to deliver a healthy newborn was immediately followed by laparoscopic cholecystectomy without complications. A 10 year literature review complements the analysis and discussion of the case.

Clinical case: A 33 year-old female with 36.6 weeks of gestation presented a history of 24 hours with right upper quadrant and epigastric abdominal pain, nausea and vomiting. Symptoms were precipitated by cholecystokinetics and did not subside after expectant and pharmacologic medical treatment. The medical group decided with the patient's consent to interrupt the pregnancy via Cesarean section immediately followed by laparoscopic cholecystectomy.

Results: After Cesarean section through a Pfannenstiel incision, laparoscopic trocars were placed and cholecystectomy performed without complications. The postsurgical course was favorable and both patient and newborn were discharged on day four.

Conclusions: Laparoscopic surgery cholecystectomy during pregnancy and in the immediate puerperium is feasible and safe. These combined procedures: rapid pregnancy interruption followed by a minimal invasive approach gives the benefits of laparoscopic surgery in these patients.

Key words: laparoscopic cholecystectomy during pregnancy, immediate puerperium, hydrocholecyst.

RÉSUMÉ

Antécédents: non-obstétrique urgences chirurgicales chez les femmes enceintes sont de grande importance médicale, la cholécystite à la deuxième place. La chirurgie laparoscopique a été, plus souvent, la façon de traiter cette condition, cependant, le moment idéal dans lequel la procédure doit être effectuée reste controversée.

Objectif: rapportons le cas d'un patient présentant une grossesse de 36,6 semaines et les symptômes cliniques d'une cholécystite aiguë lithiasique et hidrocolecolecito, qui a été traitée avec la chirurgie laparoscopique dans une deuxième intervention chirurgicale, après une césarienne. Il examine et analyse la littérature des 10 dernières années en rapport avec l'état.

Cas clinique: Un patient de 33 ans, 36,6 semaines de grossesse qui ont consulté en raison d'une urgence avec une douleur abdominale dans le quadrant supérieur droit et l'épigastre, non irradiées, avec nausées et vomissements, ce dernier étant déclenchée par la apport colecistocinéticos, avec une évolution de 24 heures. Parce que la douleur n'a pas répondu à la gestion des enceintes et un traitement médicamenteux, le groupe médical, avec le consentement éclairé du patient, a pris la décision de mettre fin à la grossesse travers l'abdomen et traités par laparoscopie la vésicule biliaire.

Résultats: La césarienne a été réalisée sans complication et à la fin de celui-ci, il ya eu une cholécystectomie laparoscopique. La période post-opératoire des deux interventions chirurgicales ont été simples et le patient et son fils a quitté l'hôpital le quatrième jour dans des conditions satisfaisantes. **Conclusions:** La chirurgie laparoscopique chez la femme enceinte est une approche sûre dans un trimestre. La procédure minimalement invasive après une césarienne offre les avantages connus de la chirurgie laparoscopique.

Mots-clés: cholécystectomie laparoscopique de la grossesse, hidrocolecolecito suites de couches.

RESUMO

Antecedentes: não-obstétricas emergências cirúrgicas em pacientes grávidas são de grande importância médica, a colecistite em segundo lugar. A cirurgia laparoscópica tem sido, mais freqüentemente, como tratar essa condição, entretanto, o tempo ideal em que o procedimento deve ser realizado ainda é controversa.

Objetivo: Relatar o caso de uma paciente com gravidez de 36,6 semanas e os sintomas clínicos de colecistite aguda e hidrocolecolecito cálculo biliar, que foi tratada com cirurgia laparoscópica em um segundo procedimento cirúrgico, após cesariana. Revê e analisa a literatura dos últimos 10 anos relacionados com a condição.

Relatório do caso: Um paciente de 33 anos de idade, 36,6 semanas de gravidez que consultou por causa de uma emergência com dor abdominal no hipocôndrio direito e epigástro, não irradiados, com náuseas e vômitos, sendo esta última provocada pela colecistocinéticos de consumo, com evolução de 24 horas. Porque a dor não respondeu a conduta expectante e tratamento medicamentoso, o grupo de médicos, com o consentimento informado do doente, tomou a decisão de interromper a gravidez de dor abdominal e tratados por laparoscopia doença da vesícula biliar.

Resultados: A cesariana foi realizada sem complicações e no final dele, havia uma colecistectomia laparoscópica. O pós-operatório de ambos os procedimentos cirúrgico transcorreu normalmente eo paciente e seu filho deixou o hospital no quarto dia em bom estado.

Conclusões: A cirurgia laparoscópica em mulheres grávidas é uma abordagem segura, em qualquer trimestre. O procedimento minimalemente invasivo, após uma cesariana oferece as vantagens da cirurgia laparoscópica.

Palavras-chave: colecistectomia laparoscópica na gravidez, puerpério hidrocolecolecito.

La frecuencia de urgencias quirúrgicas no obstétricas durante el embarazo es de 2 por cada 1,000 casos;¹ la colecistitis litiasica ocupa el segundo lugar después de la apendicitis.² El tratamiento de la colelitiasis durante el embarazo y el puerperio es controversial y sigue siendo

un dilema médico-quirúrgico para el ginecoobstetra y el cirujano, sobre todo al determinar qué momento es el más adecuado para realizar la colecistectomía. Los reportes más frecuentes de colecistectomía en embarazadas son en la etapa inicial del tercer trimestre.³ Algunos autores consideran como límite una edad gestacional entre las 26 y las 28 semanas, aunque existen reportes de colecistectomías laparoscópicas hasta las 34 semanas.^{2,4} Efectuar este procedimiento en etapas más avanzadas del embarazo implica mayor complejidad de la técnica, pues el útero limita el espacio y dificulta la visualización. Sin embargo, se considera una buena elección en casos de colecistitis aguda y embarazo avanzado, la cesárea seguida inmediatamente de colecistectomía laparoscópica.

OBJETIVO

Mostrar el caso de una paciente con embarazo de 36.6 semanas y cuadro clínico de colecistitis aguda e hidro-

* Cirujano general, jefe del Departamento de Cirugía.

** Ginecología y Obstetricia.

*** Cirujano general.

Hospital Ángeles Lomas, México, DF.

Correspondencia: Dr. Alejandro Weber Sánchez. Vialidad de la Barranca s/n, consultorio 410, colonia Valle de las Palmas, Huixquilucan 52763, Estado de México.

Recibido: 22 de septiembre, 2010. Aceptado: enero, 2011.

Este artículo debe citarse como: Weber-Sánchez A, García-Benítez CQ, Bravo-Torreblanca C, Garteiz-Martínez D, Carbo-Romano R, Vega-Rivera F, Ortiz-Reyes H. Colecistectomía laparoscópica poscesárea por hidrocolecolecito. Reporte de un caso. Ginecol Obstet Mex 2011;79(4):230-234.

colecisto resuelto por vía laparoscópica, posterior a la terminación de la gestación por vía abdominal. Y revisar la bibliografía de los últimos 10 años relacionada con procedimientos laparoscópicos en pacientes embarazadas y en el puerperio inmediato con resolución quirúrgica por vía laparoscópica.

CASO CLÍNICO

Paciente de 33 años de edad, sin enfermedades relevantes, con tres embarazos, una cesárea y un aborto; con 36.6 semanas de gestación y control prenatal. Acudió a urgencias a consulta por un dolor abdominal en el cuadrante superior derecho y el epigastrio, sin irradiaciones, acompañado de náusea y vómito desencadenado por ingestión de colecistocinéticos, de 24 horas de evolución. El cuadro de dolor no cedió ni con el tratamiento expectante ni farmacológico. Durante la exploración física se le detectó taquicardia y palidez de tegumentos. No se encontraron padecimientos cardiopulmonares. El abdomen contenía un útero gestante con feto único vivo, con frecuencia cardíaca fetal de 144 latidos por minuto, manifestación cefálica y sin actividad uterina al registro cardiotocográfico. A la palpación se originaba un dolor intenso en el hipocondrio derecho, plastrón doloroso en esa zona y maniobra de Murphy positiva. En el tacto vaginal no se encontraron modificaciones cervicales. Los estudios de laboratorio arrojaron resultados acordes con los parámetros normales, incluida la cuenta leucocitaria. El ultrasonido abdominal mostró que la vesícula biliar tenía la tensión normal, con paredes engrosadas y litos en su interior, cuadro compatible con hidrocolecolecisto. Se inició hidratación intravenosa y tratamiento antibiótico con ceftriaxona. El grupo médico, luego de obtener la firma del consentimiento informado por parte de la paciente, tomó la decisión de interrumpir el embarazo por vía abdominal y tratar por laparoscopia el padecimiento vesicular. Previa incisión Pfannenstiel, se le hizo una operación cesárea tipo Kerr y se obtuvo una recién nacida, con peso de 3,100 kg, Apgar 9/9, líquido amniótico y placenta normales. Al finalizar la cesárea se insertó un trocar de 12 mm, a través de la cicatriz umbilical que indujo el neumoperitoneo, a 12 mmHg, y bajo visión directa otros tres trócares de 5 mm, uno subxifoideo, otro en el flanco derecho y el último en la línea medioclavicular izquierda. También se observó que la vesícula estaba distendida a tensión, con edema importante en la pared y fibrosis en

el triángulo de Calot. La colecistectomía se efectuó con una visión adecuada, sin complicaciones, además de una amplitud suficiente del campo operatorio. La vesícula se extrajo mediante una incisión del puerto umbilical, con una bolsa estéril. Durante el posoperatorio y el puerperio inmediato no hubo eventualidades, la involución uterina fue normal y la paciente, junto con el neonato, egresaron al cuarto día en condiciones satisfactorias.

RESULTADOS

Como resultado de la revisión bibliográfica se encontraron 54 artículos publicados en los últimos 10 años, en idioma inglés y español, que reportaron tres colecistectomías laparoscópicas efectuadas inmediatamente después de una cesárea. El origen de la colecistitis de los casos fue un cuadro de litiasis vesicular, sin colecistitis aguda. En dos pacientes el abordaje no fue completamente laparoscópico, sino mano-asistido.

DISCUSIÓN

Se estima que una de cada 500 a 650 mujeres embarazadas requiere algún tipo de procedimiento quirúrgico no obstétrico durante el embarazo; los más frecuentes son los secundarios a apendicitis, colecistitis y oclusión intestinal.¹

Se calcula que 4.5% de las mujeres embarazadas padecen colelitiasis asintomática⁴ y sólo 5 de cada 10,000 colecistitis aguda.⁴ La aparición de colecistitis durante el embarazo es similar a la de las pacientes no embarazadas y se sospecha especialmente de las que han tenido antecedentes de este cuadro.⁸ No existe un acuerdo unánime en cuanto al tratamiento que debe adoptarse en caso de colecistitis durante el embarazo. En la mayoría de los casos agudos, el ayuno y la hidratación intravenosa, antibióticos, succión nasogástrica, antiespasmódicos y analgésicos hacen que el cuadro ceda en las primeras 48 horas.⁸ La colecistectomía generalmente se reserva para casos que no reaccionan al tratamiento conservador.⁹ Sin embargo, varios autores, como Davis,⁵ proponen el tratamiento quirúrgico temprano, con base en el hecho de que un gran porcentaje de las pacientes embarazadas con colecistitis tratada conservadoramente tendrán, de nuevo, un ataque agudo, 92% si se encuentran en el primer trimestre, 64% en el segundo y 44% en el tercero y que, en caso de manifestarse, se incrementará la morbilidad y la mortalidad maternofetal.¹

La incidencia reportada de aborto espontáneo en la colecistectomía abierta no complicada es de 5%, pero este porcentaje puede incrementarse hasta 60% en casos de pancreatitis.¹¹

En la actualidad, la laparoscopia se usa para distintas enfermedades en pacientes embarazadas, como apendicitis y colecistitis; y se ha demostrado que no aumenta el riesgo de pérdida gestacional, ni de parto pretérmino, comparada con la operación quirúrgica abierta.⁷ Antes se recomendaba la colecistectomía laparoscópica electiva sólo en el segundo trimestre, basada en la experiencia de la cirugía convencional. El objetivo perseguido era minimizar las dificultades, como el aborto espontáneo, el trabajo de parto prematuro,^{1,2,5,10} y la postergación de la cirugía hasta el término del embarazo, con tal de evitar complicaciones potencialmente graves, como la coledocolitiasis, pancreatitis o colangitis.^{1,10} No obstante, existen reportes que señalan que la cirugía laparoscópica durante los tres trimestres del embarazo es segura e, incluso, superior en resultados a la abierta en casos como el aquí reportado.¹² Upadhyay y colaboradores también confirmaron la seguridad de la colecistectomía laparoscópica después de establecer que en su serie no encontraron diferencias en morbilidad y mortalidad en comparación con la cirugía abierta en pacientes en el tercer trimestre.²⁰

Entre las ventajas demostradas de la colecistectomía laparoscópica *versus* la convencional en pacientes embarazadas, están que la cirugía de mínima invasión disminuye la necesidad de analgésicos narcóticos durante el posoperatorio; en consecuencia, hay menor depresión fetal, mínimo riesgo de infección en la herida, de hipoventilación materna y de complicaciones tromboembólicas. La cirugía de mínima invasión permite la visión directa de toda la cavidad abdominal, menor riesgo de ileo paralítico, moverse (caminar) en menos tiempo,^{1,4,7} menor estancia hospitalaria y, por tanto, más pronta reincorporación a las actividades cotidianas.¹³⁻¹⁶ La mayoría de los reportes recomienda el abordaje de mínima invasión siempre y cuando se cuente con el adiestramiento apropiado y el equipo necesario para este tipo de procedimientos.^{1,17}

Los principales argumentos en contra de la técnica laparoscópica durante el embarazo son los efectos adversos resultantes de la presión del neumoperitoneo,^{1,18} de los daños potenciales secundarios a la colocación de los trócares,^{1,18} y la menor capacidad para maniobrar en

la cavidad abdominal con un útero grávido.^{1,18} Algunas de las recomendaciones para aumentar la seguridad de la cirugía laparoscópica en estas pacientes incluyen a la posición en decúbito lateral izquierdo, inducción del neumoperitoneo con técnica de Hasson, presiones bajas del neumoperitoneo, monitoreo fetal transoperatorio, y profilaxis antitrombótica.^{1,19}

La combinación de cirugía abdominal alta y cirugía pélvica ya fue descrita en procedimientos abiertos y laparoscópicos. Los estudios demuestran que la seguridad y la recuperación son similares en pacientes a las que se les practica cesárea junto con otros procedimientos, y se elimina la necesidad de otra intervención posterior.²¹

A mujeres en el puerperio inmediato se les han realizado con éxito procedimientos quirúrgicos simultáneos con la cesárea: apendicectomía, adherenciólisis, salpingiectomía, miomectomía, esplenectomía, cirugía de adrenales e hysterectomía abierta o laparoscópica.^{23,27}

En la revisión bibliográfica sólo se encontraron tres casos de colecistectomía laparoscópica posterior a una cesárea: dos de ellos mano-asistidos en los que se colocó el dispositivo para introducción de la mano a través de una incisión Pfannenstiel.^{2,3} En la paciente del tercer caso el abordaje de la cesárea fue suprapúbico y luego el laparoscópico, sin ninguna complicación, como en el caso que aquí se reporta.⁹

En el caso de la paciente que aquí se comunica, de acuerdo con las semanas de gestación y el cuadro agudo de colecistitis, la interrupción del embarazo se realizó por vía abdominal y el problema biliar se resolvió por vía quirúrgica.

Las diferentes opciones que se plantean en un caso de esta índole, como: realizar la cesárea por la línea media y ampliar la incisión para la colecistectomía de manera tradicional, lo que potencialmente tendría el riesgo de complicaciones por el tamaño de la herida quirúrgica y, en especial, de infección.^{24,25} Otra opción sería realizar la cesárea con incisión tipo Pfannenstiel y otra transversa en el cuadrante superior derecho, para la colecistectomía, con los inconvenientes de dos heridas quirúrgicas. La tercera opción es la que se eligió para la paciente de esta comunicación: cesárea tipo Pfannenstiel y colecistectomía laparoscópica.

La colecistectomía laparoscópica es el patrón de referencia para la extracción de la vesícula, como quedó demostrado en la publicación de los National Institutes of

Health Consensus Development Conference Statement on Gallstones and Laparoscopic Cholecystectomy,²⁶ además de tener ventajas en la mayoría de los casos agudos, siempre y cuando la experiencia del cirujano sea la adecuada. Estos principios se aplican a la paciente embarazada en cualquier trimestre del embarazo o en el puerperio inmediato. En la mayoría de los casos, de acuerdo con el juicio del obstetra y del cirujano y la decisión de la paciente. Hasta donde se sabe, éste es el único reporte de cesárea y colecistectomía laparoscópica inmediatamente posterior, en un caso de colecistitis aguda. Aunque estos casos son excepcionales, el abordaje propuesto es un recurso útil con ventajas que disminuyen la repercusión negativa de una intervención quirúrgica en este periodo crítico.

CONCLUSIÓN

Las urgencias quirúrgicas no obstétricas en pacientes embarazadas, independientemente de las semanas de gestación y sin ser frecuentes, representan un reto médico por el riesgo-beneficio para la madre y su hijo de un acto quirúrgico efectuado en pacientes en esta situación. Sin embargo, la cirugía laparoscópica es un abordaje seguro en cualquier trimestre del embarazo y efectuarla después de una cesárea, cuando es requerida por la naturaleza del cuadro, ofrece las ventajas de una cirugía de mínima invasión que disminuye las complicaciones de una intervención quirúrgica convencional.

REFERENCIAS

1. Jackson H, Granger S, Price R, Rollins M, et al. Diagnosis and laparoscopic treatment of surgical diseases during pregnancy: an evidence-based review. *Surg Endosc* 2008;22:1917-1927.
2. Bernard A, Butler L, Crump S, Meier J. Concurrent cesarean section and hand port-assisted laparoscopic cholecystectomy: a safe approach. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2005;15:283-284.
3. Pelosi MA, Pelosi MA 3rd, Villalona E. Hand-assisted laparoscopic cholecystectomy at cesarean section. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 1999;6(4):491-495.
4. Syed A, Widdisson A, Verity LJ. Laparoscopic cholecystectomy at 32 weeks of pregnancy. *J Obstet Gynaecol* 2007;27:426-427.
5. Davis A, Katz VL, Cox R. Gallbladder disease during pregnancy. *J Reproduc Med* 1995;40:759-762.
6. Weber SA, Avila MJ, Valencia S, Vázquez FJA, Cueto GJ. La utilidad de la cicatriz umbilical en la cirugía laparoscópica. *Ginecol Obstet Mex* 1998;66:503-506.
7. Kuy S, Roman SA, Desai R, Sosa JA. Outcomes following cholecystectomy in pregnant and nonpregnant women. *Surgery* 2009;146:358-366.
8. Graham G, Baxi L, Tharakan T. Laparoscopic cholecystectomy during pregnancy: a case series and review of the literature. *Obstet Gynecol Surv* 1998;53:566-574.
9. Pelosi MA 3rd, Pelosi MA, Villalona E. Laparoscopic cholecystectomy at cesarean section. A new surgical option. *Surg Laparosc Endosc* 1997;7:369-372.
10. Jelin EB, Smink DS, Vernon AH, Brooks DC. Management of biliary tract disease during pregnancy: a decision analysis. *Surg Endosc* 2008 Jan;22(1):54-60.
11. Gurbuz AT, Peetz ME. The acute abdomen in the pregnant patient. Is there a role for laparoscopy?. *Surg Endosc* 1997;11:98-102.
12. Weber A, Gerteiz D. En: Karchmer S, Fernández del Castillo C, Delgado J. *Obstetricia y Medicina Perinatal. Temas selectos.* 1^a ed. México: COMEGO, 2006; 419-429.
13. Reedy MB, Galan HL, Richards WE, Preece CK, et al. Laparoscopy during pregnancy. A Survey of laparoendoscopic surgeons. *J Reprod Med* 1997;42:33-38.
14. Curet MJ, Allen D, Josloff RK, Pitcher DE, et al. Laparoscopy during pregnancy. *Arch Surg* 1996;131:546-551.
15. Andreoli M, Servakov M, Meyers P, Mann WJ. Laparoscopic surgery during pregnancy. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 1999;6:229-233.
16. Oelsner G, Stockheim D, Soriano D, Goldenberg M, et al. Pregnancy outcome after laparoscopy or laparotomy in pregnancy. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 2003;10:200-204.
17. Weber A, Gerteiz D, Nestle R, Núñez E. Análisis del papel creciente de la laparoscopia en el manejo del abdomen agudo durante el embarazo. *Ginecol Obstet Mex* 2001;69:422-430.
18. Palanivelu C, Rangarajan M, Senthilkumaran S, Parthasarathi R. Safety and efficacy of laparoscopic surgery in pregnancy: experience of a single institution. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 2007;17:186-190.
19. Halkic N, Tempia-Caliera AA, Ksontini R, Suter M, et al. Laparoscopic management of appendicitis and symptomatic cholelithiasis during pregnancy. *Langenbecks Arch Surg* 2006;391:467-471.
20. Upadhyay A, Stanton S, Kazantsev G, Horoupin R, Stanton A. Laparoscopic management of a nonobstetric emergency in the third trimester of pregnancy. *Surg Endosc* 2007;21:1344-1348.
21. Pelosi MA, Ortega I. Cesarean section: Pelosi's simplified technique. *Rev Chil Obstet Gynecol* 1994;59:372-377.
22. Pelosi MA, Villalona E. Laparoscopic hysterectomy, appendectomy, and cholecystectomy. *N J Med* 1993;90:207-212.
23. Zuspan FP, Quilligan EJ, Douglas RG, Stromme WB. Cesarean childbirth. In: Zuspan F, Quilligan EJ, ed. *Douglas-Stromme operative obstetrics.* 5th ed. Norwalk: Appleton and Lange, 1988;485-487.
24. Arvidsson D, Gerdin E. Laparoscopic cholecystectomy during pregnancy. *Surg Laparosc Endosc* 1991;1:193-194.
25. Costantino GN, Vincent GJ, Mukalian GG, Kliefeth WL Jr. Laparoscopic cholecystectomy in pregnancy. *J Laparoendosc Surg* 1994;4:161-164.
26. National Institutes of Health Consensus Development Conference Statement on Gallstones and Laparoscopic Cholecystectomy. *Am J Surg* 1993;165:390-398.
27. Hoey BA, Chapman WH 3rd. Laparoscopic splenectomy at caesarean section. *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 1999;9:419-423.