

## Manejo laparoscópico de un quiste gigante de ovario en el segundo trimestre del embarazo

Fred Morgan-Ortiz<sup>1\*</sup>, Fred Valentín Morgan-Ruiz<sup>1</sup>, Guadalupe López-Manjarrez<sup>1</sup>, Everardo Quevedo-Castro<sup>1</sup>, César Enrique Favela-Heredia<sup>2</sup>, Josefina Báez-Barraza<sup>2</sup>

1. Departamento de Ginecología y Obstetricia, Centro de Investigación y Docencia en Ciencias de la Salud, Universidad Autónoma de Sinaloa. 2. Ginecología y Obstetricia, Hospital Ángeles Culiacán

DOI <http://dx.doi.org/10.28960/revmeduas.2007-8013.v7.n1.004>

Recibido 22 de Septiembre 2016, aceptado 8 de Diciembre 2016

### Resumen

**Introducción:** El avance tecnológico, el mejor conocimiento de la fisiología del neumoperitoneo y las ventajas ya conocidas de la laparoscopia han permitido que pueda ser utilizada de forma segura durante el embarazo. **Objetivo:** Describir el manejo laparoscópico de un quiste gigante de ovario en el segundo trimestre del embarazo. **Descripción del caso:** Paciente en su segunda gestación la cual cursa con un embarazo de 18 semanas de con un producto único vivo y presencia de una masa anexial derecha, de contenido quístico. Se realiza bajo anestesia general con creación del acceso laparoscópico para colocación de trocar primario con técnica de Hasson (técnica abierta). A la introducción del lente se observa un útero gestante y una masa quística del ovario derecho que se extiende hasta el reborde costal derecho y hemidiafragma izquierdo. Se coagula con instrumento bipolar el bode anti-mesentérico del ovario, se incide corteza ovárica y se observa la salida de 4500 ml de líquido color ámbar. Se extrae el ovario por trocar accesorio con técnica en "reloj de arena", se reseca la capsula y el excedente de tejido ovárico. Se introduce de nuevo el ovario a cavidad y se verifica hemostasia. El manejo postoperatorio de la paciente fue a base de analgésicos y antibióticos, deambulacion temprana. La paciente se egresa al día siguiente sin complicaciones. **Conclusión:** Este caso describe que la laparoscópica practicada durante la gestación es un procedimiento seguro, tanto para la madre como para el producto. La laparoscopia no está contraindicada durante el embarazo y sus ventajas son similares a las que tiene en no embarazadas. Se recomienda la técnica de abordaje abierto en el segundo trimestre.

**Palabras clave:** Embarazo, laparoscopia, masa anexial

### Abstract

**Introduction:** Technological progress, better knowledge of the physiology of pneumoperitoneum and the advantages already known in laparoscopy have allowed it to be used safely during pregnancy. **Objective:** To describe the laparoscopic management of a giant ovarian cyst in the second trimester of pregnancy. **Clinical case:** Patient in the second pregnancy, who is 18 weeks of gestational age with a single live fetus and presence of a right adnexal mass with a cystic content. Under general anesthesia, we performed the laparoscopic access for placement of primary trocar with Hasson technique (open technique). During the laparoscopy we observed a pregnant uterus and a cystic mass of the right ovary that extends to the right costal ridge and left hemidiaphragm. The anti-mesenteric ovary buckle is clotted with a bipolar instrument and we performed a small cut in the ovarian cortex, and the outflow of 4500 ml of liquid is observed. The ovary is removed by changing the accessory with the "hourglass" technique, the capsule and part of ovarian tissue are dried. The ovary is again introduced into the abdominal cavity and hemostasis was performed. The postoperative management of the patient was based on analgesics and antibiotics and early ambulation. The patient is discharged the next day without complications. **Conclusion:** This case describes that the laparoscopic procedure performed during pregnancy is safe, both for the mother and for the fetus. Laparoscopy is not contraindicated during pregnancy and its advantages are like those in non-pregnant women. The open access technique is recommended in the second trimester of pregnancy.

**Key words:** Pregnancy, laparoscopy, adnexal mass

### Introducción

La evolución tecnológica y las ventajas ya conocidas de la laparoscopia han llevado a que esta sea muy utilizada en pacientes embarazadas: menor trauma, menor dolor, una recupera-

ción más rápida, menor sangrado, menor riesgo de infección del sitio quirúrgico y menor riesgo de dehiscencia de herida.

Las principales patologías que se pueden manejar por laparoscopia durante el embarazo se pueden dividir en ginecológicas y no ginecológicas.

\*Correspondencia: Fred Morgan Ortiz, Eustaquio Buelna No. 91, Col. Gabriel Leyva, Culiacán, Sinaloa, México, CP:80030; Tel. 6677132606, correo electrónico: [fmorganortiz@hotmail.com](mailto:fmorganortiz@hotmail.com)

Entre las ginecológicas principalmente se encuentran las masas anexiales (quistes simples, quistes de cuerpo lúteo, teratomas quísticos benignos, embarazo hetero-tópico, quistes para-tubaros y miomas)<sup>1-4</sup> y en las no ginecológicas las dos principales causas son las colecistitis y la apendicitis aguda.<sup>5</sup>

Las masas anexiales complican el 5% de todos los embarazos, siendo la presencia de una masa anexial persistente durante el embarazo una indicación de exploración quirúrgica. En la mayoría de los casos el manejo se pospone hasta el segundo trimestre o aun hasta después del parto. Las principales indicaciones para exploración quirúrgica son: masa anexial mayor de 5 cm que persiste después de las 16 semanas de gestación, cuando existe un mayor riesgo de torsión (1/5000 embarazos), o ruptura y cuando existan signos ultrasonográficos de malignidad. El riesgo de un proceso malignidad se presenta en el 2-5 % de los casos.<sup>1,2</sup>

En una revisión sistemática sobre el manejo de masas anexiales sobre el embarazo se encontró una frecuencia de malignidad que varió del 0.1 - 2.4%.<sup>6</sup> En este estudio la probabilidad de malignidad reportada en 7 estudios que incluyeron 563 masas anexiales, de acuerdo a sus características en simples (48%) y complejas (52%), se reportó una frecuencia de malignidad del 1% en las simples y del 9% en las complejas.<sup>6</sup>

Sin embargo, el uso de la laparoscopia durante el embarazo requiere consideraciones especiales sobre el bienestar tanto de la madre como del

feto. Pero de acuerdo a la experiencia existente se ha visto que es segura y efectiva.

Pero no hay que olvidar que también tiene sus desventajas entre las que destacan: dificultades técnicas por el útero grávido, probabilidad de lesión al útero grávido (Aguja de Veress o trócar) lo cual depende principalmente de la edad gestacional. Es por ello que muchos autores recomiendan realizar el acceso con técnica abierta de Hasson y así mismo manejar una presión intra-abdominal baja ya que presiones mayores de 15 mmHg pueden afectar el flujo útero-placentario. Aunque se ha sugerido que el CO<sub>2</sub> utilizado para la creación del neumoperitoneo puede tener algún efecto sobre el feto esto nunca ha sido demostrado y su seguridad ha sido bien documentada.<sup>1</sup>

Otros riesgos teóricos que han sido implicados para la laparoscopia son los asociados con la exposición al humo, especialmente al monóxido de carbono generado por la electrocirugía, por lo que se recomienda que el humo sea evacuado inmediatamente de la cavidad abdominal;

Para disminuir estos riesgos es necesario que el que realice el procedimiento sea un cirujano con experiencia que disminuya la duración del procedimiento y evitar la irritación uterina por el uso de electrocirugía en las cercanías del útero.

El propósito de reportar este caso es describir la seguridad de la laparoscopia durante el embarazo, principalmente en el manejo de masas anexiales, principalmente de origen ovárico.

### Caso clínico

Paciente en su segunda gestación la cual cursa con un embarazo de 18 semanas de con un producto único vivo, el cual en el ultrasonograma realizado durante el control prenatal se le detectó la presencia de una masa anexial derecha, de contenido quístico, la cual se extendía por todo el abdomen superior hasta alcanzar el borde hepático en toda su extensión. Se le comenta a la paciente sobre la necesidad del manejo quirúrgico por el tamaño del quiste. Se le informa la posibilidad de manejo tanto por laparotomía como por vía laparoscópica, las ventajas y desventajas de cada uno de los abordajes optando por el manejo Laparoscópico. Se solicitan preoperatorios y se programa para laparoscopia la cual se realiza bajo anestesia general con creación del acceso laparoscópico para colocación de trócar primario con técnica de Hasson (técnica abierta). Una vez colocado el trócar primario se inicia con insuflación de CO2 para creación de neumoperitoneo a una presión intra-abdominal de 12 mm y colocación de dos trocares accesorios en los flancos izquierdo y derecho. Se realiza una laparoscopia diagnóstica de toda la cavidad abdominal observándose un útero gestante y una masa quística del ovario derecho que se extiende hasta el reborde costal derecho y hemidiafragma izquierdo (Fig. 1 - 3). Se coagula el bode anti-mesentérico del ovario, se incide corteza ovárica y se observa la salida de líquido de color ámbar el cual se aspira en una cantidad de 4500 ml. Una vez aspirado el líquido se coloca un trócar accesorio lateral de 10 mm y a

través de este puerto se extrae el ovario, se re-seca la capsula y el excedente de tejido ovárico. Se introduce de nuevo el ovario a cavidad y se verifica hemostasia. Se coloca un drenaje tipo pen-rose, se retiran trocares accesorios bajo visión directa y se extrae CO2 dándose por terminado el procedimiento. El manejo postoperatorio de la paciente fue a base de analgésicos y antibióticos, deambulacion temprana. La paciente se da de alta al día siguiente sin complicaciones.

### Discusión

Las masas anexiales principalmente de origen ovárico son frecuentes durante el embarazo y el manejo quirúrgico tradicional siempre ha sido a través de laparotomía. Con el advenimiento de la laparoscopia y el avance tecnológico con mejoras tanto en los equipos de imagen como en la monitorización de la presión intra-abdominal y del neumoperitoneo, el abordaje laparoscópico se ha convertido en una opción real y con todas las ventajas que tiene la laparoscopia como lo es una rápida recuperación, menor dolor postoperatorio y menor sangrado y riesgo de infección del sitio quirúrgico.

Cuando se vaya a realizar un procedimiento laparoscópico en una embarazada es necesario recordar los cambios fisiológicos que se producen durante el embarazo como son un aumento del ventilación minuto, aumento del consumo de oxígeno, una mayor propensión a desarrollar hipoxemia y hipercapnia. En un estudio de cuatro pacientes sometidas a colecistectomía laparoscópica se

concluyó que la hemodinamia en la embarazada durante el 2do trimestre es similar a la de la paciente no embarazada: observándose una disminución del gasto cardíaco (GC), un aumento de la presión arterial media (PAM) y un aumento de la resistencia vascular sistémica (RVS).<sup>7</sup>

Así mismo, después de las 20 semanas de gestación, el útero ya comprime la Vena Cava Inferior en mujeres en posición supina lo que hace que disminuya el retorno venoso, ocasionando una estasis venosa lo cual aunado a la hiper-coagulabilidad inducida por el embarazo puede condicionar un mayor riesgo de enfermedad trombo-embólica.<sup>8</sup>

Se ha considerado por mucho tiempo que el segundo trimestre del embarazo (16-18 semanas) es considerado el más seguro por varias razones: menor frecuencia de abortos (5.6%) vs 12 al 15 % del primer trimestre; la frecuencia de nacimiento pretérmino es muy baja; el riesgo teórico de teratogénesis es muy bajo; el útero grávido no es tan grande que impida realizar el procedimiento.

En un estudio de 71 pacientes embarazadas en el primer trimestre (7.7 semanas de gestación +/- 1.9) y 46 embarazadas en el Segundo trimestre (18.1 semanas +/- 4.3 semanas), no se encontraron diferencias entre los grupos con respecto a: complicaciones quirúrgicas, hallazgos histopatológicos y resultados del embarazo.<sup>9</sup>

Otro aspecto importante a tener en cuenta durante la laparoscopia durante el embarazo es el manejo de la presión intra-abdominal la cual se sugiere mantenerla preferiblemente por debajo de

12 mmHg y esto junto con un menor tiempo quirúrgico reduce el riesgo de hipercarbia materna y acidosis fetal. En un estudio de 2233 Laparoscopias 2491 Laparotomías en mujeres con embarazo único entre las 4 y 20 semanas, no se encontraron diferencias significativas en el peso al nacimiento, duración de la gestación, restricción del crecimiento, malformaciones fetales y muerte fetal.<sup>9,10</sup> Una revisión sistemática tampoco pudo demostrar que la laparotomía tuviera ventaja sobre la laparoscopia en el manejo de masas anexiales.<sup>6</sup>

### **Conclusión:**

Existe suficiente evidencia clínica de que las operaciones laparoscópicas practicadas durante la gestación son procedimientos razonablemente seguros, tanto para la madre como para el producto. La laparoscopia no está contraindicada durante el embarazo, con ventajas similares a las no embarazada y excelentes resultados maternos y fetales. El riesgo de pérdida, muerte fetal parto pretérmino y complicaciones maternas están relacionadas con la gravedad de la enfermedad subyacente. Se recomienda la técnica de abordaje abierto en el segundo trimestre.

### **Referencias**

1. AL-Fozan H, Tulandi T, Safety and risks of laparoscopy in pregnancy. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2002;14:375±379.
2. Mukhopadhyay A, Shinde A, Naik R. Ovarian cysts and cancer in pregnancy. *Best Pract Res Clin Obstet Gynecol* 2015 Oct 30. pii: S1521-

- 6934(15)00199-6. doi: 10.1016/j.bpobgyn.2015.10.015. [Epub ahead of print].
3. Algara AC, Rodríguez AG, Vázquez AC, Valladares FE, Ramírez PG, Padilla EL, et al. Laparoscopic Approach for Fibroid Removal at 18 Weeks of Pregnancy. *Surg Technol Int*. 2015 Nov;27:195-7.
  4. Kosmidis C, Pantos G, Efthimiadis C, Gkoutziomitrou I, Georgakoudi E, Anthimidis G. Laparoscopic Excision of a Pedunculated Uterine Leiomyoma in Torsion as a Cause of Acute Abdomen at 10 Weeks of Pregnancy. *Am J Case Rep*. 2015;16:505-8. doi: 10.12659/AJCR.89338.
  5. Bouyou J, Gaujoux S, Marcellin L, Leconte M, Goffinet F, Chapron C, et al. Abdominal emergencies during pregnancy. *J Visc Surg*. 2015;152(6Suppl):S105-15. doi: 10.1016/j.jvisc Surg.2015.09.017. Epub 2015 Oct 30.
  6. Webb KE, Sakhel K, Chauhan SP, Abuhamad AZ. Adnexal mass during pregnancy: a review. *Am J Perinatol*. 2015 Sep;32(11):1010-6. doi: 10.1055/s-0035-1549216. Epub 2015 May 22.
  7. Steinbrook RA, Bhavani-Shankar K. Hemodynamics during laparoscopic surgery during pregnancy. *Anesth Analg* 2001; 93:1570±1571.
  8. Shay DC, Bhavani-Shankar K, Datta S. Anesthesia for minimally invasive surgery: laparoscopy, thoracoscopy, hysteroscopy. *Laparoscopic surgery during pregnancy*. *Anesthesiol Clin North Am* 2001; 19:1±7.
  9. Weiner E, Mizrachi Y, Keidar R, Kerner R, Golan A, Sagiv R. Laparoscopic surgery performed in advanced pregnancy compared to early pregnancy. *Arch Gynecol Obstet* 2015;292(5):1063-8. doi: 10.1007/s00404-015-3744-8. Epub 2015 May 10.
  10. Reedy MB; Kallen B, Kuehl TJ. Laparoscopy during pregnancy: a study of five fetal outcome parameters with use of the Swedish Health Registry. *Am J Obstet Gynecol* 1997; 177:673±679.