



## Extracción de quiste gigante de ovario por minilaparotomía: técnica de reloj de arena<sup>a</sup>

Jacobo Guajado Martínez,\* Juan de Dios Maldonado Alvarado,\* Justo Cárdenas Ochoa,\* Enrique Saldívar Ornelas,\*\* Christian Villeda\*\*\*

### RESUMEN

Se describe un caso de quiste gigante de ovario y su extirpación con una nueva técnica de menor morbilidad. La paciente tenía 40 años de edad y antecedente de cirugía cardiovascular de cierre interventricular 25 años antes. Un embarazo y un parto. Acudió a la consulta por disnea de medianos esfuerzos, aumento de peso y distensión abdominal de dos años de evolución. En la exploración física se la encontró con peso de 160 kg, talla de 1.60 m, discreta palidez de tegumentos, dificultad para la deambulación por la gran distensión abdominal. Tensión arterial de 150/70 mmHg, frecuencia cardíaca de 95 latidos por minuto, soplo sistólico grado I a II en escala de I a VI en el foco aórtico accesorio, los campos pulmonares hipoventilados, el abdomen con gran distensión; dolor discreto a la palpación profunda, peristalsis disminuida. Los genitales externos eran normales, la vagina amplia. Con gran dificultad se observó el cuello uterino por pequeño, sin afectación aparente y al tacto vaginal no pudo delimitarse el útero ni los anexos. Insuficiencia venosa de los miembros inferiores, con edema ++. Se le realizó una minilaparotomía de 8 cm supraumbilical y se aspiraron 45 litros de líquido citrino; al disminuir la tensión del tumor se colocó una mesa de Mayo con campos estériles junto a la mesa de operaciones, posteriormente se le traccionó el abdomen lateralmente hasta lograr la protrusión del tumor por la herida quirúrgica; el peso del líquido echó el tumor hacia afuera del abdomen. El peso total del quiste fue de 55 kg, con reporte histopatológico de quiste gigante seroso benigno de ovario.

**Conclusiones:** la técnica de reloj de arena es una técnica sencilla, práctica e inocua, con una incisión pequeña y menor morbilidad en pacientes con alto riesgo quirúrgico. Ésta fue la que se utilizó para extraer el quiste gigante del caso que aquí se comunica.

**Palabras clave:** quiste gigante de ovario, minilaparotomía, técnica de reloj de arena.

### ABSTRACT

We report a case of a giant ovarian cyst and its removal by means of a newly and low morbid technique. It's about a 40 years-old female with intervascular closing cardiovascular surgery history, 25 years before, and one pregnancy and one delivery. She has two years development of middle effort dyspnea, weight gain and abdominal distension. Physical examination reveals a weight of 160 kg, 1.60 m of height, mild teguments paleness, and walkin difficulty due to its grate distension; blood pressure was 150/70 mmHg, cardiac frequency of 95 bpm, I to II grade systolic murmur at the aortic focal accessory (in a I to VI scale), hypoventilated lung fields, grate abdominal distension, mild percussion pain, and low peristalsis. External genitals were normal, and wide vagina. Cervix of uterus was hardly seen due to its small size, without evident damage; nor uterus nor appendages can be delimited during vaginal touch. There was venous failure in lower limbs with ++ edema.

An 8 cm supraumbilical minilaparotomy was performed, and 45 liters of citrin were aspired. When tumor tension decreases it was placed a Mayo table with sterile fields next to surgical table, and the abdomen was pulled laterally until tumor protrusion trough surgical incision, liquid weight puts tumor out of the abdomen. Cyst total weight was 55 kg, and hystopathological report was benign serous giant ovarian cyst.

**Conclusions:** Hourglass technique used in this report is simple, practical, and safe, requires a small incision and has lower morbidity in patients with high surgical risk.

**Key words:** giant ovarian cyst, minilaparotomy, hourglass technique.

### RÉSUMÉ

On communique le cas d'un kyste ovarien géant et son enlèvement avec une nouvelle technique de mortalité mineure. Une patiente de 40 ans, avec antécédent de chirurgie cardiovasculaire de fermeture interventriculaire 25 ans avant. Une grossesse et un accouchement. Elle est allée en consultation à cause de dyspnée de moyens efforts, augmentation de poids et distension abdominale de deux ans d'évolution. À l'exploration physique on l'a trouvée avec un poids de 160 kg, taille de 1.60 m, faible pâleur de téguments, difficulté pour la déambulation par la grande distension abdominale. Tension artérielle de 150/70 mmHg, fréquence cardiaque de 95 battements la minute, souffle systolique degré I à II en échelle de I à IV dans le foyer aortique accessoire, les champs pulmonaires hypo ventilés, l'abdomen avec une grande distension; légère douleur lors de la palpation profonde, péristaltisme diminuée. Les génitales externes étaient normaux, le vagin ample. On a observé avec grande difficulté le col utérin du fait d'être petit, sans trouble apparent et lors de l'examen vaginal on n'a pas pu

délimiter l'utérus ni les annexes. Insuffisance veineuse des membres inférieurs, avec œdème ++. On lui a réalisé une minilaparotomie de 8 cm supra ombilicale et on a aspiré 45 litres de liquide citrine ; au moment où la tension de la tumeur est diminuée on a placé une table de Mayo avec des champs stériles à côté de la table de chirurgie, ensuite on lui a fait une traction latérale de l'abdomen jusqu'à atteindre la protrusion de la tumeur par la blessure chirurgicale ; le poids du liquide a lancé la tumeur hors l'abdomen. Le poids total du kyste a été de 55 kg, avec rapport histopathologique de kyste géant séreux bénin de l'ovaire.

**Conclusions:** la technique du sablier est une technique simple, pratique et inoffensive, avec une petite incision et avec une morbidité mineure chez des patientes avec un haut risque chirurgical. Cette technique a été employée pour enlever le kyste géant dans le cas qu'on rapporte ici.

**Mots-clés:** kyste ovarien géant, minilaparotomie, technique du sablier.

## RESUMO

Descreve-se um caso de quisto gigante de ovário e sua extirpação com uma nova técnica de menor morbidade. Uma paciente de 40 anos de idade, com antecedente de cirurgia cardiovascular de comunicação interventricular 25 anos antes. Uma gravidez e um parto. Em sua consulta por dispnéia de medianos esforços, aumento de peso e distensão abdominal de dois anos de evolução. Na exploração física estava com um peso de 160 kg, altura de 1,60 m, discreta palidez de tegumentos, dificuldade para a deambulação pela grande distensão abdominal. Pressão arterial de 150/70 mmHg, frequência cardíaca de 95 latidos por minuto, sopro sistólico grau I a II em escala de I a VI em foco aórtico acessório, os campos por hiperventilação pulmonar, o abdômen com grande distensão; dor discreta à palpação profunda, peristalse diminuída. Os genitais externos eram normais, a vagina ampla. Com grande dificuldade foi observado o colo uterino por pequeno, sem afetação aparente e ao tato vaginal não pode delimitar o útero e nem o anexos. Insuficiência venosa dos membros inferiores, com edema ++. Foi realizada uma minilaparotomia de 8 cm supra-umbilical e foi aspirado 45 litros de líquido cítrico. Ao diminuir a tensão do tumor foi colocada uma mesa de Maio com campos estéreis junto a mesa de operações, posteriormente foi contraído o abdômen lateralmente até conseguir a destruição do tumor pela ferida cirúrgica; o peso do líquido tirou o tumor para fora do abdômen. O peso total do quisto foi de 55 kg, com informações histopatológicas de quisto gigante seroso benigno de ovário.

**Conclusões:** A técnica da ampulheta é uma técnica simples, prática e inócua, com uma incisão pequena e menor morbidade em pacientes com alto risco cirúrgico. Esta foi a que se utilizou para extrair o quisto gigante no caso que aqui foi comunicado.

**Palavra chave:** Quisto gigante de ovário, minilaparotomia, técnica de relógio de areia.

Cada vez es menos frecuente el hallazgo de tumores gigantes del ovario (mayores de 12 kg).<sup>1</sup> Los tumores intraabdominales extremadamente grandes alteran la anatomía y la fisiología; pueden provocar inmovilidad, compresión de grandes vasos, descompensación cardiopulmonar, dificultades técnicas para extraerlos y complicaciones graves trans y posoperatorias.<sup>2-4</sup>

El ultrasonido permite hacer diagnósticos oportunos de neoplasias ováricas e intervenciones quirúrgicas poco invasoras, en algunos casos mediante laparoscopia.<sup>5-7</sup> Sin embargo, aún se reportan casos de pacientes con quistes extremadamente grandes que dificultan su extirpación.<sup>8-13</sup>

El abordaje de elección para extirpar un quiste gigante de ovario es la laparotomía infra y supra umbilical, muchas de las veces con incisiones que van desde el pubis hasta el apéndice xifoides. Ante la posibilidad de complicaciones asociadas, como: hipotensión supina, dificultades técnicas de la cirugía, sangrado masivo, dehiscencia e infección de la herida quirúrgica, siempre se requiere la participación de un equipo multidisciplinario.<sup>2</sup>

Se reporta el caso de una paciente con quiste gigante de ovario, extirpado mediante minilaparotomía, con una nueva técnica descrita como técnica de reloj de arena.

## REPORTE DEL CASO

Paciente de 40 años de edad, con antecedente de intervención quirúrgica cardiovascular del tipo cierre interventricular 25 años antes. Tuvo un embarazo y un parto. Acudió a la consulta debido a disnea de medianos

<sup>a</sup> Trabajo presentado en la modalidad de cartel en el 58 Congreso Mexicano de Ginecología y Obstetricia.

\* Médico ginecoobstetra del Departamento de Ginecología y Obstetricia.

\*\* Jefe del Servicio de Ginecología y Obstetricia. Hospital San José ITESM Monterrey, NL.

\*\*\* Estudiante de la Escuela de Medicina Ignacio Santos, ITESM.

Correspondencia: Dr. Juan de Dios Maldonado Alvarado.

Email: drjd@hotmail.com

Recibido: agosto, 2008. Aceptado: agosto, 2008

Este artículo debe citarse como: Guajardo MJ, Maldonado AJD, Cárdenas OJ, Saldívar OE, Villeda C. Extracción de quiste gigante de ovario por minilaparotomía: técnica de reloj de arena. Ginecol Obstet Mex 2008;76(12):739-43.

La versión completa de este artículo también está disponible en: [www.revistasmedicasmexicanas.com.mx](http://www.revistasmedicasmexicanas.com.mx)

esfuerzos, aumento de peso y distensión abdominal de dos años de evolución.

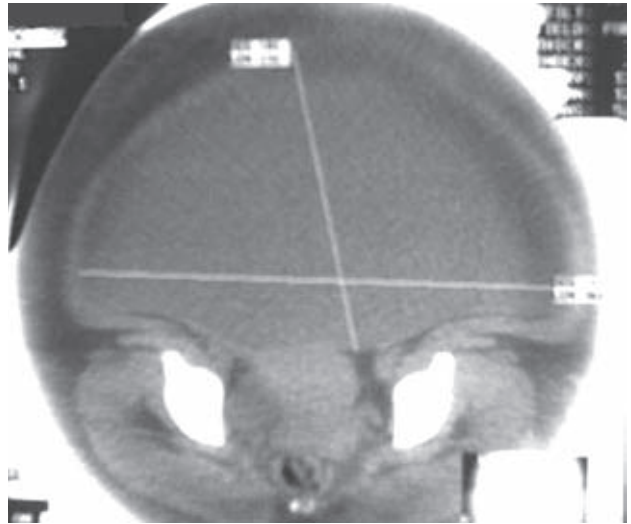
En la exploración física se encontró con peso de 160 kg, talla de 1.60 m, discreta palidez de tegumentos, dificultad para la deambulación por la gran distensión abdominal. Tensión arterial de 150/70 mmHg, frecuencia cardiaca de 95 latidos por minuto, soplo sistólico grado I a II en escala de I a VI en foco aórtico accesorio, campos pulmonares hipoventilados, abdomen con gran distensión (figura 1), dolor discreto a la palpación profunda y peristalsis disminuida. Los genitales externos eran normales, la vagina amplia; con gran dificultad se observó el cuello uterino por pequeño, sin afectación aparente. Al tacto vaginal no pudo delimitarse el útero, ni los anexos. Insuficiencia venosa de los miembros inferiores, con edema ++.



**Figura 1.** Aspecto del abdomen con gran distensión.

Se le realizaron estudios de citología cervicovaginal clase II inflamatoria. La tomografía axial computada de abdomen mostró un tumor quístico que ocupaba toda la cavidad abdominal, sin alteraciones en su interior (figura 2). La glucemia era de 150 mg/dL. El resto de los estudios de laboratorio resultaron normales. La evaluación preoperatoria resultó con riesgo quirúrgico ASA II. Recibió tratamiento con metformina 500 mg en cada comida, enalapril 5 mg cada 12 horas, clexane 60 mg cada 24 horas. Los marcadores tumorales: Ca 125, alfafetoproteína, antígeno carcinoembrionario y gonadotropina coriónica fueron negativos o estuvieron dentro de límites normales.

Con anestesia general se realizó una minilaparotomía de 8 cm supraumbilical. El lavado peritoneal fue negativo para células malignas. Se puncionó el tumor y se aspiraron 45 litros de líquido citrino. Cuando disminuyó la tensión del tumor se colocó una mesa de Mayo con campos esté-



**Figura 2.** TAC que reveló un tumor quístico que ocupaba toda la cavidad abdominal sin alterarla.

riles junto a la mesa de operaciones. Posteriormente, se traccionó el abdomen de la paciente lateralmente hasta lograr la protrusión del tumor por la herida quirúrgica. El peso del líquido traccionó, por gravedad, el tumor hacia afuera del abdomen. Con el quiste totalmente fuera del abdomen se realizó doble pinzamiento del infundíbulo pélvico, corte del mismo y doble ligadura por transfijión (figuras 3 y 4). Después se procedió al cierre de la herida quirúrgica con la técnica habitual. El ovario contralateral y el útero eran normales y no se extirparon. El peso total del quiste fue de 55 kg, con reporte histopatológico de quiste gigante seroso benigno de ovario. Se la dio de alta del hospital al tercer día postoperatorio, sin complicaciones.



**Figura 3.** Doble pinzamiento del infundíbulo pélvico para proceder al corte.



**Figura 4.** Aspecto del quiste totalmente extraído.

## DISCUSIÓN

Uno de los principales dilemas a los que se enfrenta el ginecólogo ante un caso de tumor gigante de ovario es su extracción completa o la punción previa y descompresión,<sup>4, 14, 15</sup> las dificultades técnicas y la posibilidad de que sea maligno. Además de las dificultades técnicas de la cirugía, la sobredistensión abdominal, la compresión de grandes vasos, las alteraciones ventilatorias y los cambios hemodinámicos importantes inmediatamente después de la inducción anestésica, complican aún más la intervención quirúrgica.<sup>3</sup> La descompresión brusca del abdomen puede producir vasodilatación esplácnica con hipotensión aguda, incremento del retorno venoso e insuficiencia cardíaca, así como dificultad respiratoria secundaria a la distensión diafragmática y flacidez muscular.<sup>4</sup>

La incisión abdominal depende de las preferencias del cirujano; sin embargo, generalmente se requieren incisiones desde el pubis hasta el apéndice xifoides,<sup>10-13, 15-16</sup> con alto riesgo de dehiscencias, hematomas e infección. Las complicaciones que más se han reportado son hipotensión perioperatoria, hemorragia, complicaciones pulmonares incluyendo neumonía, atelectasia aguda, edema pulmonar, hipoxia, intubación endotraqueal y asistencia respiratoria prolongada.<sup>1, 4, 15</sup>

En la actualidad, el ultrasonido, la tomografía axial computarizada, en ocasiones resonancia magnética y los marcadores tumorales son elementos indispensables en la evaluación preoperatoria. Con estas herramientas el riesgo de malignidad en casos de quistes simples y marcadores tumorales negativos se reduce en forma considerable.<sup>17</sup>

Existen reportes de extracción de quistes gigantes de ovario mediante aspiración o laparoscopia,

siempre y cuando el peso del tumor no supere los 10 kg.<sup>5-7</sup>

La extirpación quirúrgica de grandes tumores intrabdominales representa sólo el inicio y un simple aspecto del tratamiento, pues existen alteraciones metabólicas, desequilibrio de líquidos y electrolitos, y la pérdida súbita del peso de la paciente por la extracción del tumor, que en algunos casos representa más del 50% de su peso. La mayoría de los autores opina que el tratamiento de grandes tumores intraabdominales debe ser individualizado y la combinación de tratamiento quirúrgico, médico y de anestesia especializada debe encaminarse a evitar o disminuir las descompensaciones cardiopulmonares y circulatorias, comunes en pacientes con estas características.<sup>2, 4, 10, 14, 15, 18</sup> Los tres principales aspectos para el tratamiento óptimo son: contar con un equipo multidisciplinario especializado, extirpar el tumor íntegro y una incisión especial y la técnica reconstructiva correspondiente.<sup>1</sup>

La técnica de reloj de arena está indicada en la extracción de tumores gigantes benignos de ovario porque permite la extracción del tumor, mediante una incisión pequeña, con descompresión abdominal lenta, progresiva y controlada. Al colocar a la paciente en decúbito lateral se previene el síndrome de hipotensión supina y la descompensación cardiopulmonar (figura 5). El tiempo quirúrgico se acorta, con mínima invasión quirúrgica y se evitan los riesgos inherentes de grandes incisiones en la pared abdominal muy vascularizada y sobredistendida. En el caso de la paciente que aquí se reporta, se optó por una punción transoperatoria para reducir la tensión del tumor y, posteriormente, continuar la técnica descrita, en virtud de las características clínicas y los resultados de



**Figura 5.** Paciente en decúbito lateral para prevenir el síndrome de hipotensión supina y la descompensación cardiopulmonar.

los estudios realizados compatibles con benignidad; sin embargo, consideramos que la técnica de reloj de arena puede intentarse de primera instancia, sin la punción previa y según el resultado, reevaluar la punción descompresiva como primer paso.

## CONCLUSIÓN

La extracción de un quiste gigante benigno de ovario por minilaparotomía con técnica de reloj de arena es una opción quirúrgica sencilla, práctica, de baja morbilidad, que disminuye los riesgos de la descompresión brusca, las complicaciones de la laparotomía supra e infraumbilical y de bajo costo comparada con la laparoscopia.

## Agradecimientos

Al Lic. Mario Videgaray Muñoz por su valiosa colaboración en el diseño de la ilustración incluida en el presente trabajo.

## REFERENCIAS

- Dotters DJ, Katz VJ, Currie J. Massive ovarian cyst: a comprehensive surgical approach. *Obstet Gynecol Surv* 1988;43(4):191-6.
- Hoile RW. Hazards in the management of large intraabdominal tumors. *Ann R Coll Surg Eng* 1976;58:393-7.
- Kuczkowski KM. Large ovarian cyst as a cause of aortocaval compression. *Anaesthesia* 2004;59:1148.
- Hunter DJS. Management of massive ovarian cyst. *Obstet Gynecol* 1890;56(2):254-5.
- Sagiv R, Golan A, Glezerman M. Laparoscopic management of extremely large ovarian cysts. *Obstet Gynecol* 2005;105(6):1319-22.
- Rabbani I, Wynn JS, Hickling DJ. Laparoscopic excision of a large ovarian cyst. *Gynecol Surg* 2007;4:225-7.
- Goh SM, Jam J, Loh SF, Wong A. Minimal access approach to the management of large ovarian cysts. *Surg Endosc* Jan 2007;21(1):80-83.
- Zamora-Garza M, Rizo J, Dominguez A. Giant ovarian cyst: case report. *Am J Obstet Gynecol* April 1992;166(4):1247-8.
- Bernal Martínez S, Luna Benitez I, Olivares Valencia CV, Villa Villagrana F. Quiste de ovario gigante. Informe de un caso. *Ginecol Obstet Mex* 2001;69:259-61.
- Mulayim B, Gurakan H, Dagli V, Mulayim S, Aydin O, Akkaya H. Unaware of a giant serous cyst adenoma: a case report. *Arch Gynecol Obstet* 2006;273:381-3.
- Kianifard B, English J, Leger G. Giant ovarian cyst in a woman in rural Africa, [en línea]. *Gynecol Surg* 15 august 2007. Dirección URL: <<http://www.Springerlink.com>>.
- Soto MMA, Goné FA, Calzada RMA, Romero y Huesca A. Cistadenoma seroso gigante de ovario. Reporte de un caso y revisión de la bibliografía. *Rev Fac Med UNAM* enero-febrero 2007;50(1):40-41.
- Cano LH, Cano AHE, Cano AFD. Quiste de ovario de 38 kg. Reporte de un caso y revisión de la bibliografía. *Ginecol Obstet Mex* 2007;75(8):484-7.
- Bezjian AA, O'Leary JA. A massive (121-lb) ovarian tumor-preoperative siphonage and excision. A case report. *Obstet Gynecol* 1971;38(2):214-6.
- Fisher EL, Hebb JH. Management of a large ovarian tumor. *Obstet Gynecol* September 1965;26(3):417-9.
- Gómez AE, Camacho MA, Alvarez VM. Tumores gigantes de ovario. *Ginecol Obstet Mex* 1975;37:137-43.
- Murta EFC, Nomelini RS. Early diagnosis and predictors of malignancy of adnexal masses. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2006;18:14-19.
- Symmonds RE, Spraitz AF, Koelsche GA. Large ovarian tumor. *Obstet Gynecol* October 1963;22(4):473-7.