

Histerectomía Obstétrica. Estudio de tres años.

Obstetrics hysterectomy. A three year study.

Autores: *Geovani Rodríguez Romero, Antonio Rodríguez González, Zurayka Aparicio Arias.*

Dr. Geovani Rodríguez Romero

Esp. 2do Grado en Ginecología y Obstetricia

Profesor Asistente del ISCMH

MSc. Atención Integral a la Mujer

Jefe de Servicio de Obstetricia

Email: Zurayka@infomed.sld.cu.

Dr. Antonio Rodríguez González

Esp. 1er Grado en Ginecología y Obstetricia

Profesor Asistente del ISCMH

MSc. Atención Integral a la Mujer

Dra. Zurayka Aparicio Arias

Especialista de 1er Grado en MGI.

Residente 2do año en Imagenología. CIMEQ.

Correspondencia:

Carmen Maciá Bobes

Correo electrónico: Zurayka@infomed.sld.cu.

Resumen

Se realizó una investigación observacional descriptiva retrospectiva para conocer el comportamiento de algunas variables maternas relacionadas con la histerectomía obstétrica en pacientes atendidas en el servicio de Ginecología del Hospital Docente Materno Infantil "10 de Octubre" en los años 2004-2006. La mayor proporción de pacientes investigadas pertenecían al grupo de edad de 30 a 34 años, eran nulíparas y tenían una edad gestacional entre 37 y 42 semanas. El 18,18% tuvo como maniobra presuntamente causal una interrupción voluntaria del embarazo y el 44,44% de los casos fueron partos eutócicos. La Macrosomía fetal constituyó el principal antecedente obstétrico encontrado. La indicación más frecuente de la histerectomía fue la atonía uterina y la anemia estuvo presente el 29,87% de los casos. Al 62,34% de las pacientes se les realizó ligadura de las arterias hipogástricas y el 66,23% tuvo una estadía postoperatoria superior a los siete días, evolucionando sin secuelas el 89,61%.

Palabras clave: Histerectomía obstétrica, patología asociada, morbilidad materno-fetal, atonía uterina.

Abstract

A descriptive retrospective observational investigation was done to learn the functioning of different maternal variables related with obstetric hysterectomy in patients attended at the Gynecologic service of the maternal hospital "October 10" in the years 2004-2006. The bigger proportion of patients was in a group of age between 30 to 34 years, were null delivered and their pregnancy age was 37 to 42 weeks. The 18,18% had presuntly a causal maneuver a voluntary interruption of the pregnancy and 44,44% of the cases had eutocic deliveries the fetal macrosomy was the principal obstetric preceding found the most frequents indicator in hysterectomy was Uterine Atony, anemia was present in 29,87% of the cases. To 62,34% of the patients hypogastric bind was done and 66,23% had a longer tan 7 days post operatory stay and 89,61% evolved without problems.

Key words: Obstetrics hysterectomy, added pathology, maternal-fetal morbidity, Uterine Atony.

Introducción

El mejor conocimiento de las condicionantes de riesgo permite en la actualidad la disminución franca de la mortalidad y el control de los factores que influyen en la morbilidad, así como el manejo exitoso de problemas médico quirúrgicos bien establecidos. Tal es el caso de la histerectomía obstétrica, aquella que se realiza en un segundo tiempo quirúrgico, posterior a un evento obstétrico y de manera no planeada, que tiende en la actualidad a variar el perfil de riesgo para su correcta indicación, y constituye una herramienta quirúrgica vigente para enfrentar la patología derivada del embarazo y el puerperio complicados, y cuya realización continúa teniendo altos índices de morbilidad, relacionándose en ocasiones con la mortalidad materna (1,2).

La presencia de sangrado, trauma e infección asociada con una gestación complicada con patología bien conocida, siguen constituyendo la referencia obligada que precede a la realización de una histerectomía obstétrica, relacionada sin duda alguna con la vida de la mujer en la etapa reproductiva (3). Si bien la indicación de histerectomía en frío está bien definida en nuestra especialidad, no lo es así la decisión de urgencia de la misma, pues como es un proceso radical y mutilante y esta

intervención se decide en la mayoría de los casos en mujeres en plena etapa reproductiva, cobra más importancia el por qué de su realización, la técnica seguida, las complicaciones y la morbimortalidad que la acompañan (1,3).

Esta intervención continúa siendo mutilante en mujeres jóvenes, por lo que la práctica quirúrgica moderna debe evaluar la pertinencia de su aplicación y trascendencia (4).

Material y Método.

Se realizó una investigación observacional descriptiva retrospectiva para conocer el comportamiento de algunas variables relacionadas con la histerectomía obstétrica en pacientes atendidas en el servicio de Ginecobstetricia del Hospital Docente Materno Infantil "10 de Octubre", en el período comprendido entre el 1º de enero de 2004 y el 31 de diciembre de 2006.

El universo de trabajo estuvo constituido por el total de pacientes a las que se les realizó histerectomía obstétrica en el período de tiempo antes señalado. No se realizó muestreo.

Aspectos Éticos

Es un estudio observacional descriptivo retrospectivo en el que los datos fueron tomados de la revisión de los expedientes clínicos. No se recogió en la encuesta aspectos que permitieran la

identificación de las madres, recogiendo sólo el número de la Historia Clínica como medio de control de la información.

No obstante a la encuesta sólo tuvo acceso el investigador principal, mientras que en la base de datos, solo accedieron, el investigador y el tutor. No se constatan violaciones de la ética ni conflictos de interés, por lo que no fue oportuno el uso de consentimiento informado.

Metódica

Para cumplir con el objetivo propuesto en nuestra investigación distribuimos las pacientes estudiadas según: Grupos de edad, Paridad, Edad gestacional, Tipo de interrupción de embarazo, Modalidad del parto, Antecedentes obstétricos, Indicación de la histerectomía, Complicaciones, Momento en que se realizó la ligadura de las arterias hipogástricas, Estadía postoperatoria y Evolución final.

Recogida de la información primaria.

La técnica de recolección de la información usada fue la encuesta, que se confeccionó acorde a los objetivos propuestos en la investigación. Los datos fueron tomados de las historias clínicas y de los carnets obstétricos de cada una de las pacientes.

Análisis y discusión de los resultados

Tabla 1. Distribución de las pacientes a las que se les realizó histerectomía obstétrica según grupos de edad. Servicio de Ginecobstetricia. Hospital Docente Materno Infantil "10 de Octubre". Años 2004-2006.

Grupos de edad (años)	No.	%
Menor de 15 años	-	-
15-19 años	5	6,5
20-24 años	16	20,8
25-29 años	20	25,9
30-34 años	23	29,9
35-39 años	8	10,4
40 y más	5	6,5
Total	77	100

Fuente: Encuestas.

Al analizar esta tabla se observa que el mayor por ciento de pacientes pertenecía al grupo de edad de 30 a 34 años (29,9%), seguido en orden de frecuencia por las que tenían de 25 a 29 años (25,9%), y las de 20 a 24 años con un 20,8%, lo que resulta lógico si se tiene en cuenta que es en estas edades donde con mayor frecuencia se producen los partos.

En un estudio similar realizado en el bloque materno del Hospital "Julio Trigo López" en Ciudad de La Habana, Rivero (14) encontró un 46,8% de pacientes

mayores de 30 años y un 29,8% entre 25 y 29 años.

Uribe (15), en su investigación, informa que el 52,1% de las pacientes a las que realizó histerectomía obstétrica pertenecían a los grupos de edad de 25 a 35 años, Quesnel (11) reporta un 48,7% y Abu (16) señala un predominio de edad de $34,7 \pm 3,9$ años. Resultados que coinciden con los encontrados en este trabajo.

Tabla 2. Distribución de las pacientes investigadas según paridad.

Paridad	No.	%
Nulíparas	30	39,0
Un parto	10	12,9
Dos partos	17	22,1
Tres partos	13	16,9
Cuatro partos y más	7	9,1
Total	77	100

En esta tabla se aprecia que el mayor por ciento de pacientes histerectomizadas eran nulíparas (39,0%), el 22,1% tenían dos partos y el 16,9% tres.

El elevado por ciento de nuliparidad encontrado por nosotros coincide con lo observado por Valdés (13) en un estudio realizado en 1984 en la Maternidad de Camagüey (39,07%).

Rivero (14) señala un 42,5% de nuliparidad y un 34,1% de pacientes con antecedentes de un solo parto.

Zelop (17), en su investigación, encontró que las nulíparas tenían riesgo de histerectomía de 0,43 en mil partos y aquellas con paridad de al menos 2, tenían una tasa de 6,57.

Los reportes de Quesnel (11), Rosas (18) y Urzúa (19), señalan un predominio de histerectomía obstétrica en grandes multíparas, al igual que Powolny (20), especialmente cuando existen antecedentes de cesárea previa.

Tabla 3. Distribución de las pacientes investigadas según edad gestacional.

Edad gestacional	No.	%
Menos de 20 semanas	12	15,6
20 - 27.6 semanas	2	2,6
28 - 36.6 semanas	15	19,5
37- 42 semanas	43	55,8
Más de 42 semanas	5	6,5
Total	77	100

De las pacientes a las que se les realizó histerectomía obstétrica, el 55,8% tenía edad gestacional entre 37 y 42 semanas, el 19,5% entre 28 y 36,6 semanas y el 15,6% menos de 20 semanas.

Abu (16) señala una edad gestacional promedio de $36,9 \pm 2,01$ semanas.

Uribe (15) consigna un 57,8% de histerectomías en embarazos a término y Quesnel (11) un 56,1%.

Sin embargo, Rivero (14), Ahued (21) y Chestnut (22) reportan frecuencias superiores a las nuestras (78,7%, 80,1% y 69,7% respectivamente).

Fernández (23) señala que el 29,3% de sus pacientes tenía menos de 20 semanas de edad gestacional en las que predominó la interrupción del embarazo como factor causal de la histerectomía.

Tabla 4. Distribución de las pacientes investigadas según tipo de interrupción del embarazo.

Tipo de interrupción	No.	%
Legrado con cureta	8	57,1
AMIU	4	28,6
Método Farmacológico	2	14,3
Total	14	100

Catorce de las pacientes histerectomizadas tuvieron como maniobra presuntamente causal una interrupción voluntaria del embarazo, lo que representa el 18,2% del total, con predominio del legrado con cureta (57,1%) seguida del AMIU con 28,6%, en el caso del método farmacológico(14,3%) se trato de dos pacientes con interrupción tardía del embarazo por indicación médica.

Quesnel (11), Uribe (15) y Clark (24) reportan frecuencias inferiores a las nuestras de histerectomías post interrupción del embarazo (5,1%; 6,4% y 3,2% respectivamente).

Valdés (13) encontró que el 53% de los casos de histerectomías relacionadas con la interrupción del embarazo se debían a perforaciones uterinas, secundarias a la realización de legrados con cureta.

Hamsho (25) señala una frecuencia de 68,3% de legrados con cureta en los casos de histerectomía obstétrica en pacientes con edad gestacional menor de 20 semanas.

Tabla 5. Distribución de pacientes investigadas según modalidad del parto.

Modalidad del parto	No.	%
Eutócico	28	44,5
Cesárea	23	36,5
Instrumentado	12	19,0
Total	63	100

Al analizar la modalidad del parto se observa que el 44,5% fueron partos eutócicos, el 36,5% cesáreas y el 19,0% instrumentados.

Es unánime el criterio de la alta morbilidad de la operación cesárea, sobre todo cuando se realiza de urgencia; no obstante, en nuestro estudio no se corrobora el elevado perfil de riesgo que se le atribuye, pues el 63,4% de los casos tuvo resolución del embarazo por vía vaginal.

Un estudio realizado por Stanco (26) en Estados Unidos señala una incidencia de

histerectomía después de cesárea de 8,3 en mil y 0,087 en mil después del parto vaginal. En este estudio, al 94,5% de las histerectomizadas se les realizó cesárea.

Rivero (14) reporta un 82,9% de cesáreas, un 10,6% de instrumentaciones y un 6,3% de partos eutócicos.

Barclay (27) y Park (28) informan frecuencias de operación cesárea de 78,3% y 80,9% respectivamente, cifras superiores a las encontradas en esta investigación.

Tabla 6. Distribución de las pacientes investigadas según antecedentes obstétricos. N=77

Antecedentes obstétricos	No.	%
Macrosomía fetal	18	23,4
RPM	12	15,6
Trabajo de parto prolongado	12	15,6
Preeclampsia	10	12,9
Cesárea anterior	7	9,1
DGP	5	6,5
Placenta previa	5	6,5
Embarazo Gemelar	4	5,2
Oligohidramnios	3	3,9
Ninguno	20	25,9

* Multirrespuesta.

En esta tabla presentamos los antecedentes obstétricos recogidos en las 77 pacientes histerectomizadas, observándose un predominio de la macrosomía fetal (23,4%) seguida en orden de frecuencia por la RPM y el trabajo de parto prolongado (15,6%). En el 25,9% de las pacientes no se recogió antecedentes de importancia.

Uribe (1) reporta un 20,3% de macrosomía fetal, un 16,2% de trabajo de parto prolongado y un 10,04% de embarazo gemelar.

Approvato (31) consigna un 21,3% de rotura prematura de membranas y un 15,4% de preeclampsia.

Wong (29) informa un 48,2% de Macrosomía fetal y un 34,4% de RPM, frecuencias superiores a las encontradas por nosotros.

Gómez (30) y Barclay (27) señalan a la cesárea anterior como el antecedente de mayor importancia, presente en el 23,1% y 18,5% de los casos respectivamente, cifra que alcanza un 66,7% en la serie de Stanco (26).

Tabla 7. Distribución de las pacientes investigadas según indicación de la histerectomía.

Indicación	No.	%
Atonía uterina	39	50,6
Sangramiento postcesárea	7	9,1
Perforación uterina	7	9,1
Aborto séptico	7	9,1
Acretismo placentario	5	6,5
Rotura uterina	5	6,5
Sepsis puerperal	4	5,2
Otras	3	3,9
Total	77	100

Las indicaciones más frecuentes de la intervención fueron: la atonía uterina (50,6%) y con igual distribución de frecuencia pero con porcentos muy inferiores (9,1%), el sangramiento

postcesárea, la perforación uterina y el aborto séptico.

Un estudio de 20 años, realizado en el Medical Center de la Universidad de Los Ángeles, señala a la atonía uterina (47%) como la indicación más frecuente (26).

Clark (24) informa un 43% de atonía uterina, un 30% de placenta accreta y un 13% de perforación uterina como causas de histerectomía obstétrica.

En el Brigham and Women's Hospital, de 1993 a 2001 las indicaciones más frecuentes de histerectomía obstétrica fueron: el acretismo placentario (64%), la atonía uterina (21%) y la perforación uterina (17%) (17).

Hamsho (25) informa un 29,6% de rotura uterina, 22,2% de placenta accreta, 13% de atonía uterina y 12,4% de perforación uterina.

Powolny (20) señala como indicaciones más comunes las hemorragias de causa placentaria (53,3%), la atonía uterina (20,0%) y la rotura uterina (6,7%).

Tabla 8. Distribución de las pacientes investigadas según complicaciones. N=77

Complicaciones	No.	%
Anemia	22	28,6
Fiebre mayor de 38°C	8	10,4
Íleo paralítico	7	9,1
Fallo multiorgánico	3	3,9
CID	3	3,9
Ligadura de la arteria iliaca externa	1	1,3
Ligadura Ureteral	1	1,3
Sepsis Intraabdominal	1	1,3
Evisceración	1	1,3

Lesión de la vena iliaca interna	1	1,3
	37	48,0

Sin complicaciones

* Multirrespuesta.

Las complicaciones más frecuentes encontradas fueron: Anemia (28,6%), la fiebre mayor de 38°C (10,4%) y el íleo paralítico (9,1%). El 48,0% de las pacientes no presentó complicaciones.

Quesnel (11) reporta un 30,5% de anemia y un 7,5% de fiebre persistente posterior al proceder.

La anemia ocupa también un lugar preponderante en las series de Valdés (13) y Park (28), con un 23,4% y 38,5% respectivamente.

Stanco (26) consigna un 17% de anemia y un 9,5% de lesiones urológicas y Wong (29) un 5% de CID y un 2,3% de íleo paralítico.

Similares resultados son expuestos por Yancey (32), Clark (33), Chávez (34) y Breen (35).

Tabla 9. Distribución de pacientes investigadas según momento en que se realizó la ligadura de las arterias hipogástricas.

Momento	No.	%
Primera intervención	40	51,9
Reintervención	8	10,4
No ligadura	29	37,7
Total	77	100

La ligadura de las arterias hipogástricas se realizó en el 51,9% de los casos en la primera intervención; en el 10,4% en

una reintervención de urgencia por complicaciones hemorrágicas y no fue necesaria en el 37,7% (29 casos).

Torreblanca (36), en su serie realizó ligadura de arterias hipogástricas en la primera intervención en el 60,3% de los casos, en el 7,8% en reintervención y no fue necesaria en el 31,9% de las pacientes. Rivero (14) efectuó ligadura de hipogástricas en el 17,0% en la primera intervención, en el 21,2% en reintervención y no fue necesario en el 61.7% de los casos.

Fernández (23) señala que la ligadura de arterias hipogástricas en la primera intervención previene complicaciones hemorrágicas y permite dar un manejo conservador al útero, pues en el 53,4% de sus casos no fue necesaria la realización de una histerectomía para controlar la hemorragia.

Clark (37) resumió las tasas comunicadas de éxito en la ligadura de arterias hipogástricas de tres grupos y concluyó que previene exitosamente la histerectomía en casi el 50% de los casos vinculados con atonía uterina y placenta accreta.

Wagaarachi (38) reporta 12 casos de ligadura bilateral de las arterias hipogástricas por hemorragia obstétrica masiva, siendo necesaria la histerectomía en sólo 4 de ellos, y logrando tasas de embarazo de un 58% después de este proceder.

Tabla 10. Distribución de las pacientes investigadas según estadía postoperatoria.

Estadía postoperatoria	No.	%
Menos de 7 días	26	33,8
7-10 días	35	45,4
Más de 10 días	16	20,8
Total	77	100

El mayor por ciento de pacientes histerectomizadas permaneció ingresada en el hospital entre 7 y 10 días (45,4%), el 33,8% menos de 7 días y el 20,8% más de diez.

En la bibliografía consultada, sólo Valdés (13) hace referencia a la estadía postoperatoria, con resultados similares a los nuestros, señalando una estadía postoperatoria por más de siete días de un 73,4%.

Tabla 11. Distribución de las pacientes investigadas según evolución final.

Evolución final	No.	%
Vivas sin secuelas	69	89,6
Vivas con secuelas	2	2,6
Fallecidas	6	7,8
Total	77	100

Al analizar la tabla vemos que el 89,6% de las pacientes evolucionaron sin secuelas, y sólo 2 de ellas (2,6%) presentaron secuelas al alta.

En el período estudiado ocurrieron 6 defunciones maternas (7,8%).

Rivero (14) informa un 85,1% de pacientes vivas sin secuelas al egreso,

10,6% con secuelas y un 4,2% de fallecidas.

Resultados similares exponen Gómez (30), Quesnel (11), Valdés (13) y Hamsho (25), quien reporta un 5,5% de fallecidas por hemorragias severas.

CONCLUSIONES

1. La mayor proporción de pacientes a las que se les realizó histerectomía obstétrica pertenecía al grupo de edad de 30 a 34 años, eran nulíparas y tenían una edad gestacional entre 37 y 42 semanas.
2. Catorce pacientes (18,2%) tuvieron como maniobra presuntamente causal, una interrupción voluntaria del embarazo.
3. El 44,5% de los casos tuvo un parto eutócico y la Macrosomía fetal constituyó el principal antecedente obstétrico encontrado.
4. La indicación más frecuente de la histerectomía fue la atonía uterina y la complicación más frecuente fue la anemia (28,6%).
5. En el 62,3% de los casos se realizó ligadura de las arterias hipogástricas.
6. El 66,2% de las pacientes tuvo una estadía postoperatoria superior a los siete días, evolucionando sin secuelas el 89,6%.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Uribe R, Reyes L, Zamora J. La histerectomía como recurso en la obstetricia actual. *Ginec Obstet Mex* 2004; 43:113-22.
2. Uribe R. Histerectomía obstétrica. Juicio crítico. *Cirugía y cirujanos* 2005; 49:207-13.
3. Uribe R. Histerectomía obstétrica. Concepto e importancia. *Ginec Obst Mex* 2004; 64:231-6.
4. Manual de diagnóstico y tratamiento en obstetricia y perinatología. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas, 2000:488-91.
5. Nubiola P. Tratado de obstetricia. Barcelona. Editorial Labor, 1951.
6. Heinrich M. Operaciones obstétricas. Indicaciones y técnica. Barcelona. Editorial Labor, 1956.
7. Pritchard J, MacDonald C. *Williams Obstetrics*. 21 ed. Barcelona. Salvat, 2003.
8. Hernández J. Histerectomía obstétrica. *Annales de Gynecologie* 1894 Sept: 526-8.
9. Varnier E, Delbet P. *Annales de Gynecologie* 1897 Feb: 544.
10. Benach B, Gálvez F, Borragero I. Histerectomía puerperal de urgencia. La Habana. Panamericana, 1953.
11. Quesnel B, Ahued J, Rivera J, Oberd J. Histerectomía obstétrica. Revisión de 675 casos en el Instituto

- Nacional de Perinatología. Ginec Obst Mex 2003; 65:119-24.
12. Brenner P, Sall S. Evaluation of cesarean section hysterectomy as a sterilization procedure. Am J Gynecol 2004; 108:335-9.
 13. Valdés O, López E. Histerectomía de urgencia. Rev Cubana Obstet Ginecol 1984; 10:297-308.
 14. Rivero R, Fuentes G. Histerectomía puerperal. Nuestros resultados. Rev Cubana Obstet Ginecol 1997; 23(1):49-52.
 15. Uribe R, Acosta A. La histerectomía obstétrica. Evolución y cambio. Ginec Obst Mex 1996; 64:338-40.
 16. Abu T, Jallad F. Emergency peripartum hysterectomy at the Princess Badeca Teaching Hospital in North Jordan. J Obstet Gynaecol Res 2005 Jun; 25(3):193-5.
 17. Zelop M, Harlow L, Frigoletto D, Zaltzman H. Emergency peripartum hysterectomy. Am J Obstet Gynecol 2003; 168:1443-8.
 18. Rosas J, y cols. Histerectomía por procesos sépticos durante el embarazo. Ginec Obstet Mex 1993; 33:559-68.
 19. Urzúa L. Cesarean hysterectomy. Ginec Obstet Mex 2006; 48:261-6.
 20. Powolny M, Szafranko K, Pietrzak P, Narmirski M. Obstetric hysterectomy. Ginekol Pol 2004 Sep; 69(9):693-7.
 21. Ahued R. Cesárea histerectomía. Ginec Obstet Mex 1997; 55:47-51.
 22. Chestnut H, Edeh S, Parken R. Peripartum hysterectomy: a review of cesarean and postpartum hysterectomy. Obstet Gynecol 2005; 65:367-70.
 23. Fernández C. Hemorragia masiva en ginecología y obstetricia. Cirugía y Cirujanos 1999; 59:230-3.
 24. Clark S, Yeh S, Bruce S, Paul R. Emergency hysterectomy for obstetric hemorrhage. Obstet Gynecol 2005; 65:376-80.
 25. Hamsho A, Alsakka M. Emergency obstetric hysterectomy in Qatar. A 20 years review. Int J Fertil Women Med 2005 Jun-Aug; 44(4):209-11.
 26. Stanco M, Paul H, Mishell R. Emergency peripartum hysterectomy and associated risk factors. Am J Obstet Gynecol 2003; 168:879-83.
 27. Barclay L. Histerectomía post operación cesárea. Experiencias adquiridas en 30 años. Obstet Ginecol 2005; 35:120-31.
 28. Park R, Dulff P. Función de la cesárea histerectomía en la práctica obstétrica moderna. Actualidad en Obstetricia y Ginecología 2004; 5(4):36-70.
 29. Wong C, Kun Y, Tai M. Emergency obstetric hysterectomy for postpartum haemorrhage. J Obstet Gynecol Res 2005 Dec; 25(6):425-30.

30. Gómez E. Histerectomía por complicación de la operación cesárea. Rev Cubana Obstet Ginecol 1978; 4:60-2.
31. Approvato M. Histerectomía en la infección materna ¿cuándo está indicada? Rev Esp Obstet Ginecol 2006; 45:497-512.
32. Yansey K, Harlass E, Benson W. The perioperative morbidity of scheduled cesarean hysterectomy. Obstet Gynecol 2003; 81:206-10.
33. Clark L, Koonings P, Pheland P. Placenta previa and prior cesarean section. Obstet Gynecol 2005; 66:89-92.
34. Chávez J, Orozco E, Reyes B. Morbimortalidad materna en la cesárea histerectomía. Ginec Obstet Mex 2004; 35:555-61.
35. Breen L. Postoperative hemorrhage in reoperative gynecologic surgery in Dave-Nichols. Mosby Year Book, 2003:252-62.
36. Torreblanca E, Merchand G, Walter A. Ligadura de arterias hipogástricas. Análisis de 400 casos. Ginec Obstet Mex 2003; 61:242-6.
37. Clark L. Uterine and hypogastric artery ligation. In: Pheland P, Clark L. Cesarean delivery. New York. Elsevier 2004:238-44.
38. Wagaarachi T, Fernando L. Fertility following ligation of internal ileac arteries for life threatening obstetric haemorrhage: case report. Hum Reprod 2005 Jun; 15(6):1311-3.