

Artículo Original

El valor de la minilaparotomía en la histerectomía total por enfermedades uterinas benignas: Estudio comparativo con enfoques convencionales de tipo Pfannestiel y laparoscópico.

Pedro Royo*, Juan Luis Alcázar, Manuel García-Manero, Begoña Olartecoechea, Guillermo López-García.

Departamento de Obstetricia y Ginecología, Clínica Universitaria de Navarra, Universidad de Navarra, España.

*Email: proyo@alumni.unav.es

Artículo Publicado en *International Archives of Medicine* 2009, 2:11 doi:10.1186/1755-7682-2-11Versión en inglés disponible en: <http://www.intarchmed.com/content/2/1/11>

Antecedentes: El objetivo de este estudio es revisar y comparar los resultados obtenidos utilizando los enfoques de tipo Pfannenstiel, paparoscopia y minilaparotomía para un procedimiento de histerectomía total vinculado a enfermedades uterinas benignas. **Métodos:** Se realizó un análisis retrospectivo de datos, realizados en 165 pacientes a las que se les practicó una histerectomía por enfermedades benignas en nuestro centro, durante el periodo 2004-2006. **Resultados:** La minilaparotomía fue el procedimiento más rápido con una media de tiempo de 73,4 minutos, rango (67,85 a 78,94 minutos, $p < 0,001$). Las estancias en el hospital más cortas fueron para el procedimiento laparoscópico (tiempo medio, 3,24 días, rango de 2,86 a 3,61 días, $p < 0,001$). La tasa de complicaciones intraoperatorias y postoperatorias no mostraron diferencias estadísticas en ninguno de los tres procedimientos. **Conclusiones:** El procedimiento de la minilaparotomía se muestra como una opción mínimamente invasiva para una histerectomía total por enfermedad uterina benigna.

Introducción

Actualmente, los ginecólogos tienen distintas opciones para el tratamiento quirúrgico de enfermedades uterinas benignas [1]. Para una operación de histerectomía total, uno de los procedimientos más habituales de la práctica ginecológica, se ha aceptado de muy buen grado el procedimiento laparoscópico como mejor alternativa a la laparotomía de tipo Pfannenstiel.

Sin embargo, el procedimiento de la minilaparotomía (incisión abdominal transversal entre el vello púbico de no más de 6 cm. de longitud, en donde es posible colocar un retractor circular elástico que permite una mejor exposición de la zona pélvica) es otra opción posible [2-4].

La finalidad de este estudio es comparar los resultados, en términos de morbilidad, obtenidos siguiendo los enfoques de minilaparotomía, de tipo Pfannenstiel y laparoscopia para una histerectomía total.

Métodos

Se realizó un análisis retrospectivo de datos sobre 165 pacientes a las que se les realizó una histerectomía total sólo por enfermedades benignas (fibroides, adenomiosis, sangrado uterino disfuncional e hiperplasia endometrial) durante el periodo comprendido entre 2004 y 2006. A 81 pacientes (49,1%) se les practicó el procedimiento de la minilaparotomía, a 46 (27,9%) el procedimiento de laparotomía de tipo Pfannenstiel y a 38 (22%), la laparoscopia. La elección del procedimiento fue a discreción del cirujano en función de su preferencia.

Sin embargo, la minilaparotomía (incisión abdominal transversal entre el vello púbico de no más de 6 cm. de longitud, en donde es posible colocar un retractor circular elástico que permite una mejor exposición de la zona pélvica) es otra opción posible [2-4].

La finalidad de este estudio es comparar los resultados, en términos de morbilidad, obtenidos siguiendo los enfoques de minilaparotomía, de tipo Pfannenstiel y laparoscopia para una histerectomía total.

1. Datos demográficos: edad, altura y peso, índice de masa corporal, embarazos anteriores, partos anteriores, y cirugías abdominales anteriores.
2. Volumen uterino según estimación por ultrasonido, según la fórmula del elipsoide prolato (longitud x altura x ancho x 0,5233, expresado en cm³) [5]
3. Tipo de patología uterina
4. Hemoglobina en preoperatorio
5. Complicaciones intraoperatorias: lesiones en vejiga, uretra, intestino, y sangrado (con medición distinta de la hemoglobina pre y post operatorio).
6. Complicaciones en el postoperatorio: infección de lesiones, hematoma – serosa o dehiscencia, infección de orina y dolor (medido por escala análoga visual)
7. Estancia en el hospital y duración del procedimiento.

Tres cirujanos realizaron todas las intervenciones quirúrgicas en el Departamento de Obstetricia y Ginecología de la Clínica Universitaria de Navarra (España) con más de 10 años de experiencia en las tres técnicas (sólo un cirujano por cada enfoque quirúrgico).

La profilaxis con antibiótico intravenoso que se administró constó de Cefazolin (2g) o Clindamicina (600 mg/8h) (2500-3500 UI/24h), ocho horas antes de la cirugía como profilaxis de tromboembolismo. Se introdujo un catéter de Foley dentro de la vejiga y se colocó un manipulador uterino a través del cuello del útero para la movilización del útero. Después se hizo una pequeña incisión transversal (3 a 6 cm. de longitud) entre la línea del vello púbico. Una incisión de 6 cm. crea una zona quirúrgica de 28 cm² [3]. Una vez que se llega a la capacidad pélvica, se colocó un separador con mecanismo de autofijación (Mobius, Apple Medical, Marlborough MA), que es un sistema elástico tubular que aísla de forma atraumática el útero de otros órganos pélvicos (Figura 1).

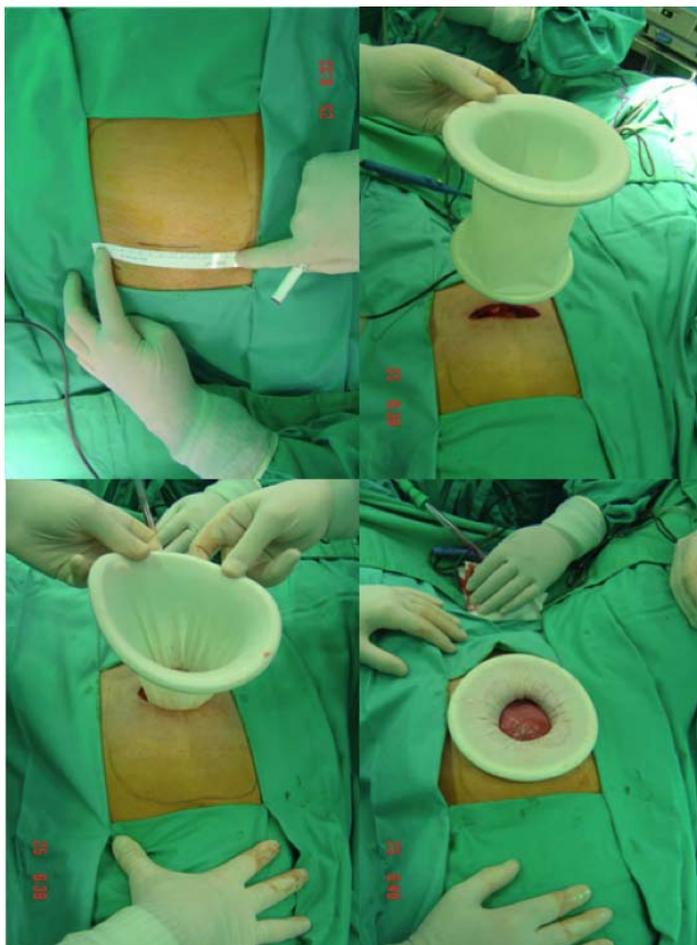


FIGURA 1: Minilaparotomía e incisión de menos de 6 cm. Se saca un útero grande hacia arriba (arriba a la izda.). Introducción del separador con mecanismo autofijador (arriba a la dcha.). Introducción del separador con mecanismo autofijador (abajo a la dcha.). Aislamiento del útero de otros órganos pélvicos de forma atraumática (abajo a la dcha.).

Los ligamentos uterinos y los pedículos vasculares se ligan y cortan con LigaSure (Valleylab, Boulder, CO) con ayuda de un segundo asistente que maneja el manipulador uterino (4). El primer asistente presentó la zona pélvica utilizando separadores Sims y Deaver cuando se necesite. Todas las hysterectomías se realizaron de modo extrafascial. Si fuera necesario, una morcelación puede ayudar a la extracción uterina abdominal (Figura 2).

El protocolo de analgesia postoperatorio administrado fue intravenoso con Metamizol 2 gr/8 h y Acetaminophen 1 gr/6 h.

Las técnicas laparoscópica y de tipo Pfannenstiel se realizaron con técnicas estándar mediante el sistema LigaSure vessel-sealing.

Análisis estadístico

Dado que es un estudio retrospectivo, no hicimos un estudio estadístico en función del tamaño de las muestras.

Todos los datos se presentaron utilizando un valor medio con una desviación estándar y un 95% de intervalos de confianza. Se consideró el valor $p < 0,05$ como estadísticamente insignificante.

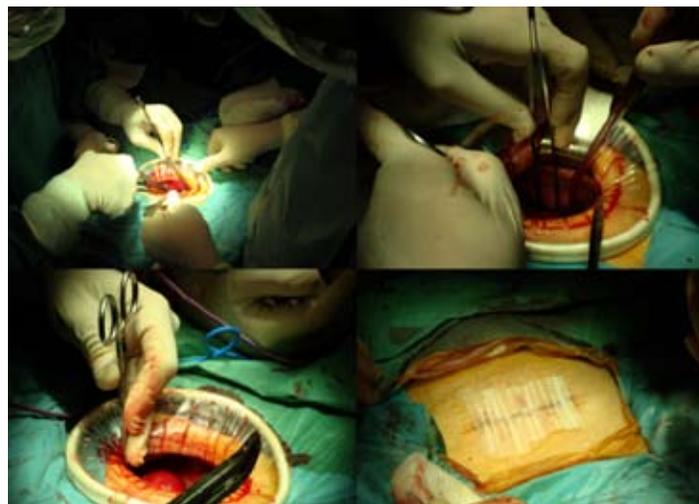


FIGURA 2: Histerectomía por minilaparotomía realizada con instrumental quirúrgico convencional (arriba a la izda.). Zona pélvica expuesta durante la operación quirúrgica (arriba a la derecha y abajo a la izda.). Resultados plásticos tras la cirugía (abajo a la dcha.).

Las variables continuas se compararon utilizando ANOVA con el test Bonferroni post hoc o los tests Kruskal-Wallis. El test del Chi-cuadrado se utilizó para comparar las variables categóricas. Todos los análisis de los datos se llevaron a cabo utilizando una versión 13-0 de SPSS Kruskal-Wallis (SPSS, Inc., Chicago IL).

Resultados

Se analizaron 165 hysterectomías: 81 (49,1%) fueron con procedimientos minilaparotómicos, 46 (27,9%) fueron con procedimientos de tipo Pfannenstiel y 38 (23%) fueron procedimientos laparoscópicos.

102 (62%) de las hysterectomías se realizaron para tratar la miomatosis uterina y 63 (38%) se realizaron a resultas de otras enfermedades benignas. No se demostró ninguna asociación estadística entre los enfoques quirúrgicos y el tipo de patología uterina (0,578) (Tabla 1).

Tabla 1. Indicaciones según el procedimiento quirúrgico

	Minilaparotomía	Pfannenstiel	Laparoscopia	Total
Fibroides	56	27	19	102
Adenomiosis	4	2	2	8
Sangrado disfuncional	18	15	15	48
Hiperplasia endometrial	3	2	2	7
TOTAL	81	46	38	165

40 de los 165 (24,2%) de las pacientes ya habían sido tratadas con cirugía abdominal: 21 de 81 (25,9%) de las minilaparatomías, 13 de 46 (28,3%) de las laparotomías tipo Pfannenstiel y 6 de 38 (15,8%) de los procedimientos laparoscópicos. No se demostró ninguna asociación estadística entre los enfoques quirúrgicos y la presencia de cirugías previas ($p = 0,366$).

Las variables demográficas y los preoperatorios no revelaron una asociación significativa respecto de los enfoques quirúrgicos (Tabla 2).

La duración media del procedimiento para el enfoque minilaparotómico fue considerablemente más corto, (73,4 minutos, SD: 25,1, rango:

Tabla 2. Datos demográficos de las pacientes según procedimiento quirúrgico

	Minilaparatomía			Pfannestiel			Laparoscopia		
	Media	Rango	SD	Media	Rango	SD	Media	Rango	SD
Edad (años)	50	90-40	8	47	78-35	8	48	62-32	6
Altura (cm)	160	172-142	6	162	187-152	6	162	186-150	7
Peso (kg)	64.02	100-47	10.10	64.78	94-35	14.75	64.53	96-40	1.33
Índice de masa corporal (Kg/m ²)	25.05	44.44-16.46	4.4	24.84	37.73-14.38	5.70	24.61	37.50-15.03	4.73
Embarazos	1	8-0	2	1	5-0	1	2	5-0	1
Partos	1	6-0	1	1	4-0	1	2	4-0	1
Volumen uterino (cm ³)	251.88	1204.79-5.27	235.24	292.38	1708.05-16.18	333.13	173.02	587.14-29.44	132.17
Hemoglobina en preoperatorio (gr/dL)	12.8	15.8-8.4	1.4	12.6	15.5-8.5	1.6	12.4	16.1-8.6	1.6

N.S. para todas las comparaciones

67,8 a 78,9) en comparación con el de tipo Pfannenstiel (101,9 minutos, SD: 32,2, rango: 92,4 a 111,5. $p < 0.001$) y laparoscópico (159,3 minutos, SD: 58,1, rango: 140,2 a 178,5. $p < 0.001$). La histerectomía laparoscópica dio como resultado un menor número de días de hospitalización (media: 3,2 días, SD: 1,1, rango: 2,9 a 3,6) si se compara con la minilaparotomía (media 3,9 días, SD: 1,0, rango: 3,7 a 4,1. $p = 0,023$) y con el de tipo Pfannenstiel (media 5,1 días, SD: 1,5, rango: 4,6 a 5,5. $p < 0.001$).

El sangrado y complicaciones intraoperatorios fueron similares en los tres procedimientos analizados (Tabla 3). Las complicaciones postoperatorias también fueron similares en los tres procedimientos (Tabla 4).

Tabla 3. Complicaciones en el intraoperatorio según el procedimiento quirúrgico

	Minilaparatomía	Pfannestiel	Laparoscopia
Ninguno	80	42	37
Lesión vesical	0	2	0
Lesión en intestinos	0	0	0
Lesión uretral	0	0	1
Lesión vascular	0	0	0
Sangrado activo	1	2	0
Diferencia principal Hemoglobina (gr/dl) en pre y post operatorio	2,1 (S.D.1,0)	2,2 (S.D.1,4)	1,8 (S.D.1,2)
TOTAL	81	46	38

N.S. para todas las comparaciones

Tabla 4. Complicaciones en el postoperatorio según el procedimiento quirúrgico.

	Minilaparatomía	Pfannestiel	Laparoscopia
Ninguno	76	41	37
Infección de la pared	0	0	0
Hematoma - seroma	0	0	1
Dehiscencia de la sutura	2	4	0
Dolor (VAS > 7)	0	1	0
Dos o más	2	0	0
TOTAL	81	46	38

N.S. para todas las comparaciones

Discusión

En el presente estudio encontramos que la histerectomía total por minilaparotomía es más rápida que las de tipo Pfannenstiel y la de enfoque laparoscópico. Estos resultados confirman los datos previos por Sharma [8] y Hoffman-Lynch [9]. También encontramos que el procedimiento minilaparotómico era más rápido que el laparoscópico y el procedimiento de tipo Pfannenstiel. Aún así, la estancia en el hospital más corta fue para el enfoque laparoscópico.

Con relación a las complicaciones intraoperatorias y postoperatorias, no encontramos ninguna diferencia estadística, así que las tres técnicas son igualmente seguras, de acuerdo con otros estudios previos [8-10].

Una cuestión importante es que una zona quirúrgica pequeña supone un mejor resultado estético [10].

Además, el procedimiento minilaparotómico ofrece la posibilidad de que la superficie abdominal quede sin cicatrices (lo que le confiere un mayor valor estético al proceso). Sin embargo, un área quirúrgica reducida puede también generar algunas dificultades con respecto al acceso pélvico (grandes fibroides, presencia de adherencias) o exploración de la cavidad abdominal superior (rutina en el enfoque laparoscópico).

Esta situación hace aconsejable la presencia de un segundo asistente quirúrgico que utilice un manipulador uterino, al igual que pasaba con el proceso laparoscópico. De hecho, nuestros cirujanos no encontraron el enfoque minilaparotómico más complicado que los enfoques laparotómico y laparoscópico.

La técnica minilaparotómica puede considerarse como un "procedimiento atraumático" (8) porque no se utilizan ni separadores abdominales fijos ni neumoperitoneos (10), que son ambos causas potenciales de dolor postoperatorio (aunque este punto no se midió en este estudio).

Varios estudios han valorado el papel de la técnica minilaparotómica para el procedimiento de la histerectomía, solo o comparándolo con otros enfoques abdominales o endoscópicos (Tabla 5) [1,3,8,9,11,12]. La mayoría de estos estudios concluyen que la minilaparotomía puede ser una alternativa a otros enfoques.

Tabla 5. Resumen de los estudios publicados que valoran el enfoque de la minilaparotomía para una histerectomía total

	Hoffman&Lynch ⁹	Panicci ¹	Sharma ⁸	Fanfani ¹¹	Alcaldeh ³	Muzii ¹²	Series presentes
Periodo de estudio	1996–1997	1995–2001	1998–2002	1997–2003	2002–2005	2005	2004–2006
Diseño del estudio	Retrospectivo	Prospectivo	Prospectivo no- randomizado	Retrospectivo	Restrospectivo	Estudio multicentrico prospectivo randomizado	Retrospectivo
Grupos para comparar	L, V, LAVH	L	L	-	-	L, LAVH	L, LH
N Minilaparatomía/Total	26/250	118/148	100/200	67	150	41/82	81/165
Edad Media (años)	54 (28–84)	47 (38–75)	31.9 (32–50)	39.2 (26–52.4)	45 (45.3–47.7)	48 (41–61)	50 (90–40)
Indice de Masa corporal (kg/m2)	???	25 (18–45)	???	23.6 (20.2–26.9)	24 (23.4–24.5)	???	25.05 (44.4–16.4)
Tamaño de la Minilap. (cm)	5–6	6–10	<6	4–9	<6	5–9	<6
Separador con mecanismo de separacion	No	Si	No	Si	Si	No	Si
Solo condiciones de benignidad	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si
TAH +/- BSO	Si	Si	Si	Si	No*	Si	Si
Tempo medio de Operacion (min)	84 (45–125)	50 (34–88)	41 (30–90)	84.9 (53.1–116.7)	70 (63.1–70.7)	58 (45–75)	73.4 (67.8–78.9)
Tiempo medio de alta	3.4 (2–8)†	3 (2–5)	4.3 (3–8)	3.11 (2.3–3.8)	2.5 (2.4–2.6)	3 (1–5)†	3.8 (3.6–4.1)†
Peso medio del utero (gr)	123 (19–275)	285 (148–482)†	???	???	131.9 (113.9–149.8)	345 (180–600)†	251.8‡ (1204–5.27)†
Sangrado posoperatorio (gr/dl)	173 (75–500)≈	< 1.5	240≈	???	???	1.4 (0.2–2.1)	2.1 (5–0.1)

* 14,6% fue STAH

† Expresado como valor medio..

‡ Expresado como volumen (cm

≈ Expresado en ml

Sin embargo, es difícil comparar el resultado de estos estudios debido a la heterogeneidad de los diseños de estudio, las distintas condiciones preoperatorias así como las variables consideradas.

El único ensayo aleatorio multicentros posible realizado hasta ahora por Muzzi et al concluyeron que LAVH era mejor opción que la minilaparotomía debido a una estancia más corta y una morbilidad inferior.

Conclusiones

El procedimiento de la minilaparotomía puede considerarse como una técnica que ahorra tiempo en la totalidad de las histerectomías por patologías uterinas benignas. Ofrece algunas de las ventajas de un proce-

dimiento mínimamente invasivo (morbosidad baja, estancia corta en el hospital, y resultados plásticos buenos) y los beneficios del acceso abierto (por ejemplo, una curva de aprendizaje más corta que para la laparoscopia).

Agradecimientos

Agradecemos a Matías Jurado Chacón sus valiosas sugerencias.

Abreviaturas

TAH +/- BSO:	Histerectomía abdominal total +/- salpingoforectomía bilateral
STAH:	Histerectomía sub-total abdominal.
L:	Laparotomía.
V:	Enfoque vaginal
LAVH:	Histerectomía vaginal asistida por laparoscopia.
LH:	Histerectomía laparoscópica
N.S.:	Estadísticamente no significativo

Referencias

1. Panici PB, Zullo M, Angioli R, Muzii L: **Minilaparotomy hysterectomy: a valid option for the treatment of benign uterine pathologies.** *Eur J Obstet Gynaecol Reprod Biol* 2005, 119:228-231.
2. Kohama T, Hashimoto S, Ueno H, Terada S, Inoue M: **A technique of minilaparotomy-assisted vaginal hysterectomy.** *Obstet Gynecol* 1997, 89:127-129.
3. Alcalde JL, Guiloff E, Ricci P, Solà V, Pardo J: **Minilaparotomy hysterectomy assisted by self-retaining elastic abdominal retractor.** *J Minim Invasive Gynecol* 2007, 14:108-112.
4. Fagotti A, Fanfani F, Ercoli A, Patrizi L, Mancuso S, Scambia G: **Minilaparotomy for type II and III radical hysterectomy: technique, feasibility, and complications.** *Int J Gynecol Cancer* 2004, 14:852-859.
5. Kung FT, Chang SY: **The relationship between ultrasonic volume and actual weight of pathologic uterus.** *Gynecol Obstet Invest* 1996, 42:35-38.
6. Chapron C, Dubuisson JB, Aubert V, Morice P, Garnier P, Aubriot FX, Foulot H: **Total laparoscopic hysterectomy. Operative technique, results and indications.** *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 1995, 24:802-810.
7. Rock JR, Thompson JD: *Te Linde's Operative Gynaecology* 8th edition. Lippincott-Raven, Philadelphia; 1997.
8. Sharma JB, Wadhwa L, Malhotra M, Arora R: **Mini laparotomy versus conventional laparotomy for abdominal hysterectomy: A comparative study.** *Indian J Med Sci* 2004, 58:196-202.
9. Hoffman MS, Lynch CM: **Minilaparotomy hysterectomy.** *Am J Obstet Gynecol* 1998, 179:316-320.
10. Benadikar V: **Mini-lap hysterectomy through mini-Pfannenstiel. incision.** [http://www.obgyn.net/technology/technology.asp?page=/english/pubs/features/presentations/minpfannenstiel_hysterectomy/mini-pfannenstiel_hysterectomy].
11. Fanfani F, Fagotti A, Longo R, Marana E, Mancuso S, Scambia G: **Minilaparotomy in the management of benign gynecological disease.** *Eur J Obstet Gynecol Reprod Med Biol* 2005, 119:232-236.
12. Muzii L, Basile S, Zuppi E, Marconi D, Zullo MA, Mancini N, Bellati F, Angioli R, Panici PB: **Laparoscopic-assisted vaginal hysterectomy versus minilaparotomy hysterectomy: A prospective, randomized, multicenter study.** *J Minim Invasive Gynecol* 2007, 14:610-615.

Publicado por iMedPub Journals

<http://www.imedpub.com>

ARCHIVOS DE MEDICINA

es una revista en español de libre acceso
Publica artículos originales, casos clínicos, revisiones e imágenes de interés sobre todas las áreas de la medicina

ARCHIVOS DE MEDICINA

se hace bilingüe.

Para la versión en inglés los autores podrán elegir entre
publicar en Archives of Medicine
(<http://archivesofmedicine.com>)
o International Archives of Medicine
(<http://www.intarchmed.com>)

The value of minilaparotomy for total hysterectomy for benign uterine disease: A comparative study with conventional Pfannenstiel and laparoscopic approach.

Abstract

The aim of this paper is to review and compare the results obtained using the Pfannenstiel, laparoscopy and minilaparotomy approaches for total hysterectomy procedure in relation to benign uterine diseases. A retrospective data analysis was performed on 165 patients who underwent hysterectomy for benign uterine diseases at our centre during the period 2004 to 2006. The minilaparotomy procedure was the fastest procedure with a mean time of 73.4 minutes (range: 67.85 to 78.94 minutes, $p < 0.001$). Hospital stay was shortest for laparoscopic procedure (mean time: 3.24 days, range: 2.86 to 3.61 days) ($p < 0.001$). The rate of intraoperative and postoperative complications were not statistical different among three procedures. The minilaparotomy procedure offers a minimally invasive option for total hysterectomy due to benign uterine disease

Key words: laparotomy, hysterectomy, benign uterine disease