

J. Píneros
B. Rivero
M. Fernández-Calleja

Histerectomía en la perimenopausia. Adenomiosis

Unidad de Histeroscopia y Patología del Tracto Genital Inferior.
Departamento de Obstetricia y Ginecología. Complejo
Hospitalario Donostia. San Sebastián. España.

Correspondencia:

Dra. J. Píneros.
Paseo Doctor Beguiristain, s/n.
20014 Donostia-San Sebastián. España.
Correo electrónico: juncal_píneros@yahoo.es

Fecha de recepción: 19/10/04

Aceptado para su publicación: 14/06/05

Hysterectomy in the perimenopause. Adenomyosis

RESUMEN

Objetivo: Revisión de las indicaciones de histerectomía realizadas en el Hospital Donostia a mujeres en período perimenopáusicas durante el año 2002, en especial la hemorragia uterina disfuncional, y evaluación de adenomiosis en las piezas de cirugía.

Pacientes y métodos: Estudio observacional-retrospectivo en mujeres histerectomizadas de entre 40 y 55 años durante el año 2002. Se excluyen histerectomías por patología maligna.

Adaptación de nuestros casos al protocolo de consenso suizo para la realización de histerectomías.

Resultados: Se realizaron 130 histerectomías con un porcentaje de apropiación del 78-79%.

Se observó que la indicación principal fue la leiomiomatosis uterina sintomática.

En un 14% de las histerectomías realizadas, el estudio anatomopatológico de la pieza quirúrgica informó de la presencia de adenomiosis. El grupo de indicación más significativo fue el de histerectomías por hemorragia uterina disfuncional, el 80% de las piezas presentaban adenomiosis. En ningún caso de los revisados hubo sospecha diagnóstica de adenomiosis con la realización de ecografía transvaginal previa a la cirugía.

Conclusiones: En nuestra revisión, la indicación más frecuente de histerectomía no oncológica en mujeres perimenopáusicas fue la leiomiomatosis uterina.

Dentro del grupo de histerectomías por menorragias que no cedieron con el tratamiento médico y clasificadas como hemorragia uterina disfuncional, se observó que el 80% de las piezas de histerectomía presentaban adenomiosis, lo que justificaba la falta de respuesta al tratamiento. Así, en vista de los resultados, se puede prever en estos casos un fracaso en el tratamiento por medio de resección endometrial, y la tendencia actual en estas pacientes es la realización de histerectomía como solución terapéutica más eficaz.

PALABRAS CLAVE

Perimenopausia. Hemorragia uterina. Histerectomía. Adenomiosis.

ABSTRACT

Objective: To review the indications for the hysterectomies performed in Donostia Hospital in perimenopausal women in 2002, especially uterine dys-

514 functional bleeding, and evaluate the presence of adenomyosis in the surgical specimens.

Patients and methods: We performed a prospective, observational study in women aged 40-55 years old who underwent hysterectomy in 2002. Hysterectomies for malignant disease were excluded. The patients included were classified into distinct groups according to indication, following the Swiss consensus guidelines for hysterectomy.

Results: We performed 130 hysterectomies, of which 78-79% were appropriate. The principal indication was symptomatic uterine myoma. In 14% of the hysterectomies, histopathologic analysis of the surgical specimen revealed adenomyosis. The most significant group of indications was hysterectomy for dysfunctional uterine bleeding; 80% of the surgical specimens presented adenomyosis. Transvaginal ultrasonography performed prior to surgery did not lead to suspicion of adenomyosis in any of the cases reviewed.

Conclusion: In our study, the most frequent indication for non-oncological hysterectomy in perimenopausal women was uterine myoma. Within the group of hysterectomies for menometrorrhagia that did not respond to medical treatment and was classified as dysfunctional uterine bleeding, 80% of the surgical specimens from hysterectomy showed adenomyosis, explaining the lack of treatment response. In view of these results, endometrial resection is likely to be unsuccessful in these patients. Currently, hysterectomy is the most effective therapeutic option.

KEY WORDS

Perimenopause. Uterine dysfunctional hemorrhage. Hysterectomy. Adenomyosis.

INTRODUCCIÓN

La hemorragia uterina disfuncional (HUD) es la patología ginecológica más frecuente en la etapa perimenopáusica. Ocurre en un 10-15% de las mujeres

en edad fértil y hasta en un 50% de mujeres con más de 45 años^{1,2}.

La HUD se define como la hemorragia de origen uterino en la que no es posible encontrar causa orgánica, genital o extragenital que la justifique; es un diagnóstico de exclusión que sólo debe establecerse cuando se ha realizado un estudio sistemático completo, que incluya análisis de sangre, estudio de coagulación, estudios hormonales, tiroideos y examen ginecológico, con una ecografía y muestreo endometrial, para lo que se recurre usualmente a la histeroscopia con biopsia dirigida³.

La causa más frecuente es la alteración en la proliferación o secreción endometrial como consecuencia de anovulación o trastorno funcional ovárico⁴; sin embargo, los hallazgos histológicos del endometrio demuestran que hasta de un 10-15%⁵ a un 24-25%¹ de los casos nos encontramos con un endometrio secretor. Una posible explicación a esta discordancia puede ser la presencia de adenomyosis uterina, enfermedad difícil de diagnosticar prequirúrgicamente con los métodos diagnósticos actuales.

La histerectomía es el procedimiento quirúrgico más frecuente en cirugía ginecológica; junto con la cesárea y la colecistectomía son las intervenciones más practicadas en países desarrollados⁶. La mejora en la morbimortalidad y en la técnica han propiciado que la tasa de histerectomías realizadas se haya incrementado en los últimos años. En la patología benigna se practica no sólo para una solución terapéutica, sino también social, y se trata de conseguir una mejora en la calidad de vida de la mujer. Todo ello conlleva un incremento en los costes sanitarios y en la realización de histerectomías no indicadas; de hecho, Villet y Salet-Lizee⁷ citan en su trabajo que el 50% de las piezas de histerectomía no presentan lesión histológica, y que el 6% de las indicaciones son inapropiadas.

La histerectomía es uno de los tratamientos clásicos de la HUD; sin embargo, en los últimos años han aparecido alternativas como la ablación y/o la resección endometrial, y los dispositivos intrauterinos de liberación de levonorgestrel.

El motivo de este estudio es analizar retrospectivamente el número de histerectomías realizadas en nuestro hospital por HUD durante el año 2002, para valorar la indicación de resección-ablación endometrial.

PACIENTES Y MÉTODOS

Se acepta como perimenopausia el concepto de la Organización Mundial de la Salud (OMS) que la define como el período inmediatamente anterior a la menopausia, que es cuando se inician los síntomas biológicos, endocrinos y clínicos, y se extiende hasta 1 año después de la fecha de la última regla⁸.

Al ser éste un concepto de difícil valoración clínica, se decidió acotar entre los 40 y 55 años el intervalo de edad para nuestra revisión.

Para conseguir este objetivo, se revisaron las historias clínicas de las mujeres de entre 40 y 55 años que fueron histerectomizadas en nuestro hospital durante el año 2002.

Excluimos los casos de patología maligna por ser una indicación obvia y necesaria. El resto, englobadas como histerectomías por patología benigna, se clasificaron en diferentes grupos de indicación siguiendo el protocolo-guía de consenso suizo para la realización de histerectomía⁹.

Para la realización de este consenso se reunieron un grupo de expertos que elaboraron una lista de indicaciones y, a su vez, para cada grupo de indicación se establece:

— Apropiado (A). Si el beneficio de realizar la histerectomía supera al riesgo por un amplio margen.

— Apropiado y necesario (A y N). Incluye tres criterios: es apropiado, debe ser ofrecido o discutido con la paciente y es una excelente oportunidad para beneficiarle.

— No apropiada (NA). No hay indicación para la histerectomía, los riesgos superan los beneficios de la cirugía.

— Incierto (U). Hay desacuerdo entre los expertos. Es fundamental la elección por parte de la paciente, tiene la oportunidad de ser intervenida para mejorar su calidad de vida.

Hemos revisado los resultados anatomopatológicos de todas las piezas quirúrgicas en busca de adenomiosis.

RESULTADOS

Durante el año 2002, en nuestro servicio se realizaron 146 histerectomías, que incluyeron a mujeres en etapa perimenopáusica, establecido como el período que va de 40 a 55 años. De éstas se excluyeron 16 casos por tratarse de patología maligna. El resto, un total de 130, son las histerectomías que forman parte de esta revisión.

El principal motivo de histerectomía fue el mioma uterino, con 78 (60%) casos, dentro de este gru-

Tabla 1 Indicaciones de histerectomía en la perimenopausia. Resultados en nuestro servicio

Indicaciones	NA	A	A y N	U	Total
Displasia cervical		1	4		5
Endometriosis			8	1	9
Dismenorrea					0
HUD			5		5
Premenopausia, mioma asintomático	1		9	6	16
Premenopausia, mioma + HUA		5	17	4	26
Premenopausia, mioma + dolor		7	12	1	21
Premenopausia, mioma + HUA + dolor		3	6		9
Posmenopausia, + mioma	2	1	2	1	6
Prolapso uterino	6	1	11	4	22
Miscelánea:					
Dolor pélvico crónico (acíclico)	1				1
Hiperplasia endometrial con atipias			10		10
Otros (neoplasia o sospecha)					16 (excluidas)
Total	10	18	84	17	130

HUD: hemorragia uterina disfuncional; HUA: hemorragia uterina anormal; NA: no apropiado; A: apropiado; A y N: apropiado y necesario; U: incierto.

Tabla 2 Pacientes premenopáusicas comparadas con posmenopáusicas

Indicaciones	Premenopausia		Posmenopausia		Total	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)
Displasia cervical	5	100	0		5	100
Endometriosis	8	89	1	11	9	100
Miomas	72	93	6	7	78	100
Prolapso	13	59	9	41	22	100
Dismenorrea	0		0		0	100
HUD	5	100	0		5	100
Dolor crónico	1	100	0		1	100
Hiperplasia atípica	7	70	3	30	10	100
Total	111	85,3	19	14,7	130	100

HUD: hemorragia uterina disfuncional.

po lo más frecuente fue la asociación de mioma uterino con hemorragia uterina anormal (HUA): 26 (33,3%) casos, en 21 (26,9%) se asoció con dolor y en 9 (11,5%) con dolor y HUA. Sin embargo, en 16 (20,5%) la miomatosis uterina fue asintomática y 6 (7,7%) fueron posmenopáusicas (tabla 1).

La segunda indicación más frecuente fue el prolapso uterino, con 22 (16,9%) casos, seguido de la hiperplasia endometrial con atipias en 10 (7,6%), endometriosis en 9 (6,9%), HUD en 5 (3,8%), displasia cervical en 5 (3,8%) y algias pélvicas en 1 (0,76%) (tabla 1).

Del total de las 130 histerectomías, 111 (85,3%) se realizaron en mujeres premenopáusicas y las 19 (14,7%) restantes en posmenopáusicas (tabla 2).

La vía de abordaje quirúrgico fue mayoritariamente abdominal, en 106 (81,5%) casos frente a la vía vaginal, 24 (18,5%). No obstante, la vía vaginal fue la elegida en el 86% de las histerectomías por prolapso uterino. Se realizó anexectomía bilateral junto con histerectomía en 64 (49,2%) casos (tabla 3).

Según el protocolo de referencia, se acertó al indicar la histerectomía en el 78-79% de los casos; sin embargo, se realizó un 7-8% de histerectomías no indicadas o incorrectas, el resto, un 13%, forma parte del grupo de histerectomías en controversia, y la indicación más discutible fue el mioma asintomático (tabla 1).

En el estudio anatomopatológico de las 130 piezas de histerectomía se encontraron 19 (14%) casos de adenomiosis. Prácticamente el 100% eran premenopáusicas, de entre 43 y 52 años. El grupo más significativo fueron las mujeres con HUD, 4 de las 5 (80%) tenían adenomiosis.

En 11 de los 19 casos se encontró adenomiosis y mioma uterino; y de estos 11, en 9 se asociaban con hemorragia uterina. En 2 casos la presencia de adenomiosis se asoció con endometriosis y en 1 con pólipo endometrial (tabla 4).

DISCUSIÓN

La leiomiomatosis uterina es una patología ginecológica benigna muy frecuente en la mujer en edad reproductiva; sin embargo, se estima que del 50 al 80% son asintomáticos¹⁰. Cuando hay síntomas, los más frecuentes son el dolor y la hemorragia, y entonces se debe establecer una actitud terapéutica, tratamiento médico o quirúrgico. El tratamiento quirúrgico clásico es la histerectomía.

En nuestra revisión la leiomiomatosis fue la principal causa de histerectomía, lo que concuerda con lo expuesto por otros autores^{6,10}. Pero sólo el 80% de las histerectomías por miomatosis uterina presentaron sintomatología en el momento de la indicación quirúrgica, y la clínica más frecuente fue la HUA. Así, cuando los miomas son sintomáticos el porcentaje de apropiación es mayor, 60-70%.

El 20% restante de histerectomías por miomatosis uterina se realizaron en mujeres asintomáticas, y en este grupo hasta el 37-38% de los casos fueron inapropiados.

Cerca del 80% del total de las indicaciones de histerectomía fueron correctas o apropiadas, y para cada grupo de indicación se realizaron más histerectomías en premenopáusicas que en posmenopáusicas.

Tabla 3 Abordaje quirúrgico

Indicaciones	HT + DA	HT - DA	HV	HVAL	Total
Displasia cervical	1	3		1	5
Endometriosis	8	1			9
HUD	3	2			5
Mioma asintomático	9	7			16
Mioma + HUA	11	14		1	26
Mioma + dolor	9	12			21
Mioma + HUA + dolor	4	5			9
Posmenopausia y mioma	6				6
Prolapso uterino	1	1	19	1	22
Dolor crónico	1				1
Hiperplasia atípica	7	1	1	1	10
Total	60	46	20	4	130

HUD: hemorragia uterina disfuncional; HUA: hemorragia uterina anormal; HT: histerectomía total vía abdominal; DA: doble anexectomía; HV: histerectomía total vía vaginal; HVAL: histerectomía vaginal ayudada por laparoscopia.

Tabla 4 Adenomiosis en las histerectomías realizadas

Indicación	Edad	AP	Histeroscopia	Tratamiento médico
Mioma + HUA (n = 6)	(43-51)	Todos: adenomiosis y mioma 1 caso + pólipo endometrial	En 3	En 4
HUD (n = 4)	(45-50)	Todos: adenomiosis 1 caso + mioma	En 4	En 4
Mioma + HUA + dolor (n = 3)	(47-50)	Todos: adenomiosis y mioma 1 caso + hiperplasia sin atipias	En 2	En 2
Mioma + dolor (n = 1)	44	Adenomiosis y mioma	No	No
Prolapso uterino (n = 2)	46 y 52	Adenomiosis	No	No
Hiperplasia atípica (n = 1)	50	Adenomiosis con hiperplasia sin atipias	Sí	No
Endometriosis (n = 1)	49	Adenomiosis y endometriosis	No	No
Tumor anexial sospechosa con dismenorrea (n = 1)	50	Adenomiosis Endometriomas Adherencias	No	No

AP: hallazgos histopatológicos; HUA: hemorragia uterina anormal; HUD: hemorragia uterina disfuncional.

El diagnóstico de HUD se hace por exclusión. Nosotros hemos practicado un 3,8% de histerectomías por esta indicación. Sin embargo, tras el estudio anatomopatológico de las piezas de histerectomía en 4 de las 5 (80%) había adenomiosis. A todas las pacientes, antes de la cirugía, se les había realizado histeroscopia y tratamiento médico.

La adenomiosis o endometriosis interna es una patología uterina benigna. Generalmente es un ha-

llazgo anatomopatológico en la pieza de histerectomía. Fue descrita por Rokitsky en 1860. Consiste en la penetración del endometrio en el espesor del miometrio, lo que genera islotes ectópicos de glándulas y estroma endometrial que inducen una reacción de hiperplasia-hipertrofia en el músculo liso que lo rodea¹¹.

La incidencia de la adenomiosis no está bien establecida debido a que no hay un método de diag-

518 nóstico prequirúrgico fiable. Se estima que afecta al 20% de las mujeres¹², aunque cuando se refiere a la frecuencia en el estudio anatomopatológico de la pieza de histerectomía es de un 5 a un 70%. En nuestro estudio la incidencia fue de 14%.

Se asocia con leiomiomas en un 50 a un 80% y con endometriosis en menos de 20%. Se discute si estas 2 entidades son la misma patología o son distintas. Nuestra incidencia de asociación con endometriosis fue del 10%.

Del total de adenomiosis, se encontró la asociación con mioma uterino en 11 de nuestros 19 casos (57%). Sin embargo, sólo en el 14% de las miomatosis uterinas cabe esperar la presencia de adenomiosis, 11 de 78. Cuando los miomas cursaron con HUA, el porcentaje ascendió del 14 al 23%.

Algunos autores encuentran asociación entre la adenomiosis y el adenocarcinoma. En nuestra revisión, en el grupo de histerectomías por malignidad, 16 casos —no incluidos en el estudio—, un alto porcentaje, correspondían a adenocarcinomas de endometrio, en ninguno de éstos se observó la asociación entre estas 2 patologías.

Se describe también la asociación a pólipos endometriales, 7%, e incluso a cuadros de algias pélvicas; en estos casos, algunos autores cifran el porcentaje de histerectomías en un 40-75%^{8,13,14}.

No se puede establecer nuestra incidencia, ya que no se indicó ninguna histerectomía por algias pélvicas.

La adenomiosis es una patología relativamente frecuente en mujeres premenopáusicas multíparas de 40-45 años, se relaciona con antecedente de cirugía previa, como cesárea, miomectomías, legrados repetidos, histeroscopias¹⁵⁻¹⁸, etc. Aproximadamente en más de la mitad de los casos hay sintomatología. En nuestra revisión todas eran mujeres premenopáusicas, y la mayoría presentaba clínica. Coincidiendo con los datos de otros autores^{14,19,20}, el primer síntoma en frecuencia fue la metrorragia y el segundo, la dismenorrea.

Histológicamente, el concepto de adenomiosis es la penetración del endometrio ectópico en el miometrio más de 2,5 mm, aunque algunos a esto le llaman adenomiosis *profunda*. Cuando penetra menos de 2,5 mm, se habla de adenomiosis *superficial*. En estos últimos casos, Mc Causland et al²¹ refieren que la resección-ablación endometrial tendrá buenos resultados para el control de la hemorragia uterina, porque con esta técnica se deben incluir de 1 a 3

mm del espesor miometrial, no así en la adenomiosis profunda, que es lo más frecuente.

De hecho, se estima que el alto porcentaje de fracaso con estas técnicas se pueda deber a la presencia de adenomiosis²².

Clásicamente, para el diagnóstico por imagen de la adenomiosis, se ha empleado la histerosalpingografía. Los signos clásicos con esta técnica son la presencia de divertículos uterinos, o signos indirectos, tales como rigidez de un borde o estrechamiento de un cuerno uterino que le da a la cavidad la forma de “lámpara de Aladino”^{23,24}. En los últimos años se han publicado trabajos acerca del valor de otras técnicas de imagen, sobre todo de la ecografía transvaginal y la resonancia magnética (RM)^{25,26}.

Para algunos autores, la ecografía transvaginal tiene una eficacia diagnóstica del 68 al 86%^{19,27}; sin embargo, con la RM se visualiza mejor la anatomía del útero y la zona de unión endometriometrial. Múltiples estudios dan a la RM mejor precisión diagnóstica como técnica de imagen^{28,29}. Tiene una eficacia general del 85-90,5%, con una sensibilidad y especificidad del 86 y el 100%, respectivamente. Además, se afirma que puede hacer el diagnóstico diferencial entre las formas difusa y focal¹³.

Algunos autores tratan de identificar los focos de adenomiosis con RM y establecer un tratamiento alternativo a la histerectomía, ya que las técnicas de resección/ablación endometrial sólo están indicadas en casos de adenomiosis superficial²¹.

Así, Reinhold et al²⁷ aseguran que se puede hacer un correcto diagnóstico por RM y determinar la profundidad de la adenomiosis, que se debe utilizar ante una imagen ecográfica dudosa, y que es necesaria cuando se quiere plantear un tratamiento conservador, así como su uso en el seguimiento de estos casos.

La prueba de imagen diagnóstica realizada en nuestro servicio ha sido la ecografía transvaginal. Se realizó en el 100% de los casos revisados. En ninguno de los 19 casos en los que se constató, tras la cirugía, la presencia de adenomiosis, la ecografía transvaginal obtuvo datos sugestivos de adenomiosis. En nuestra experiencia, la utilidad de la ecografía fue prácticamente nula, y la sospecha diagnóstica se basó en la clínica y la falta de respuesta a los tratamientos médicos habituales.

Respecto al tratamiento de la adenomiosis en las mujeres con dismenorrea, el tratamiento médico puede ser efectivo, sin embargo, cuando la sintoma-

tología es la de meno-metrorragia el tratamiento de elección sigue siendo la histerectomía³⁰. La adenomiosis suele localizarse con mayor frecuencia en el fondo uterino, y es extremadamente rara en el cérvix; así, algunos autores se inclinan por realizar histerectomía subtotal-supracervical, como mejor opción quirúrgica³¹.

Actualmente, algunos autores plantean el tratamiento conservador para el control de las meno-metrorragias, como alternativa a la histerectomía, mediante el dispositivo-DIU de levonorgestrel^{32,33}, la embolización uterina³⁴, análogos GnRH^{35,36} o la electrocoagulación miometrial laparoscópica³⁷. Estas téc-

nicas están dirigidas al tratamiento de la HUD, al igual que la ablación/resección endometrial. Sin embargo, cuando la meno-metrorragia se asocia a la presencia de adenomiosis, la ablación/resección endometrial está contraindicada, por lo tanto, en nuestro estudio sólo 1 de las 5 pacientes diagnosticadas de HUD hubiera sido candidata a estas técnicas de tratamiento conservador.

En resumen, hoy en día, basándose en la presencia en la mayoría de los casos de adenomiosis, nuestra actitud ante un cuadro de HUD con fracaso de los tratamientos médicos establecidos es la realización de histerectomía.

BIBLIOGRAFÍA

- González Merlo J. Hemorragia uterina anormal. En: Ginecología. 8.ª ed. Barcelona: Masson; 2003. p. 207-15
- Cortiñas S, Centeno M, Santimone B. Sangrado uterino disfuncional: revisión bibliográfica. Toco-ginecología práctica. 1999;58:21-30.
- Gulliot-Valtille E, Thomas-Desrousseaux P, Querleu D, Bet Houart M. Hémorragies utérines fonctionnelles. En: Encycl. Méd. Chir. Gynécologie. Paris: Elsevier; 1992.
- Hemorragia uterina disfuncional. Protocolo Asistencial n.º 83. SEGO.
- Butler William J. Sangrado uterino normal y anormal. En: Te Linde, editor. Ginecología Quirúrgica. 8.ª ed. Buenos Aires: Panamericana; 1998. p. 471-94.
- Hirsch HA, Käser O, Iklé FA. Histerectomía abdominal. En: Atlas de cirugía ginecológica. 5.ª ed. Marban; 1997. p. 123-52.
- Villet R, Salet-Lizee D. Hystérectomie par voie abdominale (pour lésions bénignes). En: Encycl. Méd. Chir. Techniques Chirurgicales. Urologie. Gynécologie 41600, Paris: Elsevier; 1995, p. 18.
- Sánchez Borrego R. Perimenopausia. El climaterio desde su inicio. Barcelona: Schering; 2001. p. 24-5.
- Schilling J, Wyss P, Faisst K, Gutzwiller F, Haller U. Special communication: Swiss consensus guidelines for hysterectomy, for the swiss society of Gynecology and Obstetrics, Switzerland. Int J Gyn Obs. 1999;64:297-305.
- Miomatosis uterina. Documento de Consenso 1998. SEGO.
- Ota H, Igarashi S, Hatazawa J, Tanaka T. Is adenomyosis an immune disease? Hum Reprod Update. 1998;4:360-7.
- Stewart E. Adenomyosis and endometrial polyps. Uptodate 2002; vol. 10, n.º 3. Disponible en: <http://www.uptodate.com>
- Young Byum J, Eun Kim S, Gil Choi B, Young Ko G, Gun Jung S, Ho Choi K. Diffuse and focal adenomyosis: MR imaging finding. Radiographics. 1999;19:s161-70.
- Ferenczy A. Pathophysiology of adenomyosis. Hum Reprod Update. 1998;4:312-22.
- González Merlo J. Endometriosis. En: Ginecología. 8.ª ed. Barcelona: Masson; 2003. p. 287-306.
- García González J, Moreno-Cid M, Chereki Kaloup M. Dismenorrea. Endometriosis. Adenomiosis. Dolor periovulatorio. En: Lombardía Prieto J, Fernández-Pérez M, editores. Guía práctica en ginecología y obstetricia. Madrid: Janssen-Cilag; 2001. p. 85-90.
- Bergholt T, Eriksen L, Berendt N, Jacobsen M, Hertz JB. Prevalence and risk factor of adenomyosis at hysterectomy. Human Reprod. 2001;16:2418-21.
- Curtis M, Hillis D, Marchbanks A, Peterson B. Disruption of the endometrial-myometrial border during pregnancy as a risk factor for adenomyosis. Am J Obstet Gynecol. 2002;187: 543-4.
- Atri M, Reinhold C, Mehio A, Chapman W, Bret P. Adenomyosis: US Features with histologic correlation in an in vitro study. Radiology. 2000;215:783-90.
- Mioma uterino. Adenomiosis. Útero hipertrófico. Protocolo asistencial n.º 41. SEGO.
- Mc Causland V, Mc Causland A. The response of adenomyosis to endometrial ablation/resection. Hum Reprod Update. 1998;4:350-9.

- 520**
22. Ablación endometrial. Documento de consenso 2001. SEGO.
 23. Fignon A, Perrotin I, Pagneux J, Muteganya D, Descamps P, Lansac J. Conduite á tenir devant une dysménorrhée. En: *Encycl. Méd. Chir. (Elsevier, Paris-France). Gynécologie. Paris: Elsevier; 1996.*
 24. Lombardía Prieto J, Fernández Pérez M, Carazo Piñeiro A, Sánchez-Dehesa A. Patología miometrial. Tumores mesenquimales y mixtos del útero. En: *Guía práctica en ginecología y obstetricia. Madrid: Janssen-Cilag; 2001. p. 247-54.*
 25. Korczynski J, Sobkiewicz S. Adenomyosis. Diagnostic technique and treatment. *Ginekol Pol.* 2001;72:317-21.
 26. Bromley B, Shipp TD, Benacerraf B. Adenomyosis: sonographic finding and diagnostic accuracy. *J Ultrasound Med.* 2000;19:529-34.
 27. Reinhold C, Tafazoli F, Mehio A, Wang L, Atri M, Siegelman E, et al. Uterine adenomyosis: Endovaginal US and MR imaging features with histopathologic correlation. *Radiographics.* 1999;19:s147-60.
 28. Ascher S, Jha R, Reinhold C. Benign myometrial conditions: leiomyomas and adenomyosis. *Top Magn Reson Imaging.* 2003;14:281-304.
 29. Bazot M, Cortez A, Darai E, Rouger J, Chopier J, Antoine JM, et al. Ultrasonography compared with magnetic resonance imaging for the diagnostic of adenomyosis: correlation with histopathology. *Human Reprod.* 2001;16:2427-33.
 30. Matalliotakis IM, Kourtis AI, Panidis DK. Adenomyosis. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2003;30:63-82.
 31. Ascher-Walsh CJ, Tu JL, Du Y, Blanco JS. Location of adenomyosis in total hysterectomy specimens. *J Am Assoc Gynecol Laparosc.* 2003;10:360-2.
 32. Yoke-Fai F, Kuldip S. Medical treatment of a grossly enlarged adenomyotic uterus with the levonorgestrel-releasing intrauterine system. *Contraception.* 1999;60:173-5.
 33. Hurskainen R, Teperi J, Rissanen P, Aalto A, Grenman S, et al. Clinical outcomes and costs with the levonorgestrel-releasing intrauterine system or hysterectomy for treatment of menorrhagia. *JAMA.* 2004;291:1456-63.
 34. Reena C, Takahama J, Imaoka I, Korangy S, Spies J, et al. Adenomyosis: MRI of the uterus treated with uterine artery embolization. *AJR Am J Roentgenol.* 2003;181:851-6.
 35. Imai A, Sugiyama M, Furui T, Tamaya T. Treatment of perimenopausal women with uterine myoma: successful use of a depot GnRH agonist leading to a natural menopause. *J Obst Gynaecol.* 2003;23:518-20.
 36. Fu-Jen H, Fu-Tsai K, Shiuh-Young C, Te-Yao H. Effects of short-course buserelin therapy on adenomyosis: A report of two cases. *J Reprod Med.* 1999;44:741-4.
 37. Wood C. Surgical and medical treatment of adenomyosis. *Hum Reprod Update.* 1998;4:323-36.