

Pluvio Jesús Coronado Martín
Juana Brenes Sánchez
María Fasero Laiz
Fernando Bullón Sopelana
José Antonio Vidart Aragón

Departamento de Obstetricia y Ginecología. Hospital Clínico
San Carlos. Madrid. España.

Correspondencia:

Dr. P.J. Coronado Martín.
Departamento de Obstetricia y Ginecología. Hospital Clínico
San Carlos. Madrid.
Martín Lagos, s/n. 28040 Madrid. España.
Correo electrónico: pcoronadom@sego.es

Fecha de recepción: 28/1/05.

Aceptado para su publicación: 28/8/06.

Evaluación de la seguridad y la eficacia de la endometrectomía histeroscópica en la menometrorragia

*Safety and efficacy
of hysteroscopic endometrectomy
in patients with
menometrorrhagia*

RESUMEN

Objetivo: Analizar la eficacia y la seguridad de la endometrectomía histeroscópica en pacientes con hemorragia uterina disfuncional.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de 119 pacientes con menometrorragias. Se evaluó la histología prequirúrgica y posquirúrgica, las complicaciones inmediatas y tardías, la recidiva de la sintomatología y la necesidad de reintervención.

Resultados: La edad media de las pacientes fue de 45 años (rango, 25-72). Tras una mediana de seguimiento de 14 meses (rango, 9-54), el 92,8% de las mujeres mejoró de su metropatía. En el 30,9% persistió la amenorrea; en el 26,3%, la hipomenorrea; y en el 35,4%, la eumenorrea. Las complicaciones globales fueron del 5,9% (7 casos), 6 casos a corto plazo (3 perforaciones y 3 hemorragias intraoperatorias) y un caso de hematometra a largo plazo. Un 7,2% (8 casos) mantuvo menometrorragias tras la ablación. El fallo del tratamiento se asoció con la resección incompleta del endometrio y la presencia de complicaciones intraoperatorias. La tasa de respuesta se redujo con el tiempo: el 96% a los 6

meses y el 87% a los 3 años. Se realizó un 7,3% (8 casos) de reintervenciones, 3 de ellas histerectomías.

Conclusiones: La ablación/resección endometrial o endometrectomía histeroscópica es un tratamiento seguro y efectivo en el manejo quirúrgico de la menometrorragia.

PALABRAS CLAVE

Endometrectomía histeroscópica. Menometrorragia. Complicaciones.

ABSTRACT

Objective: To analyze the safety and efficacy of hysteroscopic endometrectomy in patients with menometrorrhagia.

Material and methods: We performed a retrospective study of 119 patients with menometrorrhagia. Histology, early and late complications, symptom recurrence, and reinterventions were evaluated.

622 Results: The mean age of the patients was 45 years (range, 25-72). With a median follow-up of 14 months (range, 9-54), menometrorrhagia was improved in 92.8%. A total of 30.9% showed amenorrhea, 26.3% hypomenorrhea, and 35.4% eumenorrhea. Complications occurred in seven patients (5.9%), early complications in six (three uterine perforations and three intraoperative hemorrhages), and there was one late complication (hematometra). Symptom recurrence was observed at the end of follow-up in eight patients (7.2%). Treatment failure was associated with incomplete endometrial resection and the presence of intraoperative complications. Treatment efficacy decreased during follow-up and was 96% at 6 months and 87% at 3 years. Reinterventions were performed in 7.3% (eight patients); of these, hysterectomy was performed in three patients.

Conclusions: Hysteroscopic endometrectomy is a safe and effective surgical treatment for menometrorrhagia

KEY WORDS

Hysteroscopic endometrectomy. Relapse.
Menometrorrhagia. Complications.

INTRODUCCIÓN

La primera ablación endometrial publicada en la bibliografía médica se debe a Goldrath et al¹ del Hospital Mount-Sinaí de Detroit, que en 1981 llevaron a cabo fotocoagulación endometrial con láser de Nd-Yag para tratar hemorragias uterinas anormales. Posteriormente, De Cherney y Poland² introdujeron el uso del resectoscopio urológico para realizar resecciones endometriales en pacientes con menorragias que presentaban contraindicaciones para la cirugía mayor. Desde entonces se ha extendido la ablación endometrial como tratamiento de la metropatía. Esta técnica consiste en destruir o extirpar el endometrio, en casos de hemorragias uterinas anormales, especialmente sin causa orgánica, resistentes al tratamiento médico. Puede ser total o parcial, según se respete en mayor o menor extensión el endometrio cercano al orificio cervical interno. Es ne-

cesario realizar una ecografía transvaginal, una histeroscopia diagnóstica y un estudio histológico previo antes de efectuar una ablación endometrial³. Se considera también recomendable la preparación endometrial con análogos de la hormona liberadora de gonadotropina (GnRH) para conseguir una atrofia-hipotrofia endometrial y mejorar la tasa de éxitos, por la reducción del sangrado, de la intravasación de líquidos y por ser menor el tiempo operatorio.

En la actualidad se han desarrollado múltiples formas para llevar a cabo la ablación/resección endometrial, si bien la electrocirugía y el láser son con las que se tiene mayor experiencia, especialmente en lo que se refiere a resultados a largo plazo⁴. Antes del avance en la histeroscopia quirúrgica, la histerectomía ha sido tratamiento quirúrgico de primera elección en mujeres metropáticas. La introducción de la ablación/resección endometrial en la práctica ginecológica ha supuesto una reducción del 90% de histerectomías a corto plazo y de un 70-80% a más largo plazo³. Además, la ablación/resección endometrial es más barata, presenta menos morbilidad y la recuperación es más rápida, por lo que resulta una buena técnica en términos de coste-beneficio⁵⁻⁸.

Se presenta un estudio retrospectivo que tiene como objetivo analizar la eficacia y la seguridad de la ablación/resección endometrial histeroscópica, evaluando la sintomatología posquirúrgica, las complicaciones surgidas a corto y largo plazo, la recidiva de la metrorragia y la necesidad de reintervención.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se estudia a 119 pacientes a las que se realizó una ablación endometrial por menometrorragia. A todas las pacientes se les realizó una ecografía transvaginal con sonda de 6 MHz; el grosor endometrial se midió en un corte anteroposterior, y las dimensiones uterinas, según el diámetro longitudinal y anteroposterior. Se catalogaron para el estudio 3 tipos de ecoestructura que incluían la presencia de endometrio hiperecogénico, hipoeecogénico y dishomogéneo; además, se valoró la presencia de otro tipo de lesión asociada, como miomas y pólipos. Todas las pacientes fueron sometidas a una histeroscopia diagnóstica con flujo continuo y estudio histológico endometrial previo.

Todas las pacientes recibieron tratamiento con análogos de la GnRH previamente a la intervención.

Se administró triptorelina 3,75 mg o leuprolide 3,75 mg por vía intramuscular durante los 3 meses anteriores a la ablación. Todas las intervenciones se realizaron con analgesia general. Se usó un resectoscopio monopolar de flujo continuo. Se usaron electrodos tipo asa para realizar la endometrectomía, y bola rodante para complementar la ablación y hacer la hemostasia del lecho. Como sistema de distensión se usó glicina al 1,5% con sistema de bombas de presión variable. La presión de trabajo se seleccionó en 100 mmHg y el flujo, en 200 ml/min. Se llevó un estricto control del balance líquido, suspendiendo la intervención con pérdidas superiores a 1.500 ml. Las pacientes con una lesión orgánica asociada, como pólipos y miomas submucosos, fueron incluidas en la revisión si ésta no se consideraba la causa evidente de la menometrorragia; es decir, si estas situaciones no establecían la indicación de endometrectomía por haber otra enfermedad asociada más relacionada con la clínica metropática de la paciente. En estos casos se procedió a realizar primero una polipectomía y/o una miomectomía antes de la endometrectomía y durante el mismo acto operatorio.

Cuando se analizó el valor de la endometrectomía sobre la menometrorragia, se consideró como éxito de la técnica el hecho de existir amenorrea, hipomenorrea o eumenorrea tras la intervención. La posterior aparición de menometrorragias se consideró como recidiva. Además, se analizaron las complicaciones intraoperatorias, la tasa de respuestas, las recidivas en el tiempo y la necesidad de reintervención. Se consideró que la resección endometrial era incompleta si tras resecar más de la mitad del endometrio aparecían complicaciones que aconsejaban detener la intervención, como una perforación, o bien que impidieran continuarla, como la hemorragia intraoperatoria que dificulta la visión histeroscópica.

Para el estudio estadístico se usó el programa SPSS 12.0. Se aplicó la prueba de Fisher bilateral para comparar las variables cualitativas en el análisis univariante. Se calcularon los riesgos relativos (RR) con sus intervalos de confianza (IC) del 95%. Se utilizó la prueba de la t de Student para el estudio de variables cuantitativas con dos categorías cualitativas. Se consideró significación estadística un valor de $p < 0,05$. Para analizar la respuesta al tratamiento se calcularon las curvas de supervivencia y de impacto mediante el método de Kaplan-Meier.

RESULTADOS

La media de edad de las 119 pacientes fue de $45,5 \pm 5,5$ años (rango, 35-72). El 12,6% (15 casos) presentaba un estado perimenopáusico o menopáusico, y de ellas estaban con terapia hormonal estroprogestagénica 5 mujeres. En 12 casos (10,1%) se realizó una miomectomía previa a la ablación endometrial y en 49 casos (41,2%), una polipectomía (tabla 1).

Con respecto a las características ultrasonográficas, y excluyendo los casos de pólipos y miomas submucosos que pueden alterar los parámetros ecográficos endometriales, el grosor medio endometrial previo a la indicación de la ablación fue de 11,9 mm (rango, 4-43); la ecoestructura fue hiperecogénica en el 82,4% de los casos y dishomogénea en el 11,7%. La ecografía encontró un endometrio patológico en el 79,4% de los casos: un 77,8% de endometrios hipertróficos y un caso de endometrio sospechoso de neoplasia, que correspondió a un pólipo endometrial benigno irregular.

Tabla 1. Descripción de la serie de 119 pacientes sometidas a ablación-resección endometrial

Valoración preintervención	Ablación-resección endometrial (n = 119)
Edad (años)	45 \pm 5,5 ^a
Perimenopausia/menopausia	15 (12,6%)
Tratamiento hormonal	5 (4,2%)
Polipectomía asociada	49 (41,2%)
Miomectomía asociada	12 (10,1%)
Características uterinas ecográficas	
Grosor endometrial	11,9 mm (4-43 mm) ^b
Ecoestructura endometrial	
Hiperecogénica	98 (82,4%)
Hipoeecogénica	7 (5,9%)
Dishomogénea	14 (11,7%)
Histología preintervención	
Pólipo	18 (15,1%)
Endometrio proliferativo	41 (34,5%)
Endometrio secretor	29 (24,4%)
Endometrio atrofico	2 (1,7 %)
Hiperplasia endometrial simple	24 (20,2%)
Adenomiosis	1 (0,8%)
Sin material suficiente	4 (3,2)

^aMedia y desviación estándar.

^bMedia y rango.

Se excluyen miomas submucosos y pólipos endometriales.

624

A todas las pacientes se les realizó una biopsia endometrial previamente a la ablación; su resultado se refleja en la tabla 1. Los tipos de endometrios encontrados en estas biopsias fueron, por orden de frecuencia, el endometrio proliferativo (41 casos) seguido del endometrio secretor (29 casos), la hiperplasia glandular simple (24 casos), el pólipo endometrial (18 casos), el endometrio atrófico (2 casos) y la adenomiosis (un caso).

Las complicaciones inmediatas tras la ablación fueron del 5% (6 casos), que incluían la perforación uterina, el desgarro cervical, la intoxicación acuosa y la hemorragia intraoperatoria. Hubo 10 casos (8,4%) de resección incompleta: un caso por perforación con el tallo de Hegar al dilatar, y el resto por dificultades en la visualización por sangrado o pérdida de presión del líquido distensor (tabla 2). Como complicaciones tardías se diagnosticó un caso de hematometra con dismenorrea significativa que requirió su tratamiento mediante histerectomía.

La mediana de seguimiento fue de 14 meses (rango, 9-54). Hubo 8 casos que se perdieron en este período de tiempo, y un caso que se excluyó porque no se pudo realizar la endometrectomía por perforación durante la dilatación. Sólo se consiguió el seguimiento en 110 pacientes. Durante éste, el grado de satisfacción que expresaron las pacientes con respecto a la cirugía realizada fue del 93,4% (99 de 110 pacientes). Se constataron un 30,9% (34 casos) de amenorreas y un 26,3% de hipomenorrea (29 casos), y un 35,4% de las mujeres presentó una eumenorrea (39 casos). La dismenorrea postablación apareció en el 1,8% (2 casos). Los datos se expresan en la tabla 3.

La histología de los fragmentos de la endometrectomía está reflejada en la tabla 4. Dos casos fueron diagnosticados de leiomioma tras la ablación endometrial. Estos casos correspondieron a 2 mujeres, de 41 y 45 años, respectivamente, con miomatosis uterina y metrorragia que no respondía al tratamiento médico. La histeroscopia previa no determinó el diagnóstico y la biopsia endometrial puso de manifiesto un endometrio proliferativo y un endometrio atrófico, respectivamente. Tras el diagnóstico, a las pacientes se les realizó una laparotomía exploradora. Se confirmó el diagnóstico de leiomioma en estadio I de la FIGO en ambos casos. Actualmente, la primera mujer está viva, libre de enfermedad, y la segunda falleció a causa de su

Tabla 2. Complicaciones de la endometrectomía histeroscópica

<i>Complicaciones inmediatas</i>	
Perforación	3 (2,5%)
Resector	2 (1,7%)
Tallo de Hegar	1 (0,8%)
Desgarro cervical	0
Intoxicación acuosa	0
Hemorragia	3 (2,5%)
<i>Complicaciones tardías</i>	
Hematometra	1 (0,8%)

Tabla 3. Evolución clínica postablación

<i>Evolución posquirúrgica</i>	<i>n (%)</i>
Amenorrea	34 (30,9%)
Hipomenorrea	29 (26,3%)
Eumenorrea	39 (35,4%)
Metrorragia	8 (7,2%)
Resección transcervical bajo histeroscopia con asa de corte + bola rodante.	

Tabla 4. Resultado de la histología de los 119 casos sometidos a endometrectomía

<i>Histología</i>	<i>n</i>	<i>(%)</i>
Pólipo	41	(34,5)
Endometrio proliferativo	18	(15,1)
Endometrio secretor	5	(4,2)
Endometrio atrófico	22	(18,5)
Hiperplasia endometrial simple	15	(12,6)
Hiperplasia endometrial atípica	3	(2,5)
Adenomiosis	4	(3,4)
Leiomioma	7	(5,6)
Leiomiomasarcoma	2	(1,7)
Sin constancia	2	(1,7)

afección cardiovascular de base, pero no por el tumor. Con respecto a las 24 mujeres que presentaron una hiperplasia endometrial en la biopsia endometrial preablación, todas ellas se sometieron a una endometrectomía, previo tratamiento con análogos de la GnRH. El resultado definitivo tras la ablación no se correlacionó con el diagnóstico histopatológico previo. Ocho de las 24 hiperplasias endometriales simples (33,3%) mantuvieron el diagnóstico de hi-

perplasia simple en la pieza de endometrectomía, y 3 casos se revelaron como hiperplasias con atipia leve. Dos de estos casos fueron sometidos a histerectomía total con doble anexectomía, y en la pieza obtenida no se encontró en ningún caso un adenocarcinoma endometrial: en un caso se confirmó el diagnóstico de hiperplasia atípica leve y en el otro no hubo restos de hiperplasia en la cavidad endometrial. En el caso restante de hiperplasia atípica no se realizó histerectomía, por las condiciones desfavorables de la paciente que desaconsejaban una laparotomía. La paciente permanece controlada sin evidencias de recaída de la sintomatología ni de la hiperplasia 3 años después de la ablación. En los casos restantes de hiperplasias simples, el diagnóstico histológico postablación no evidenció signos de alteración endometrial ni de malignidad.

Al final del período de seguimiento, de las 110 pacientes se produjo recidiva de la metropatía (hipermenorrea o menometrorragia) en 8 casos (7,2%).

En la figura 1 se expone la evolución de las pacientes durante el tiempo en cuanto a la tendencia a la recidiva tras la intervención. Se observa que tras el primer año después de la endometrectomía se produce un mayor número de recidivas (6 de 8; 75%); la tasa de recurrencia de la menometrorragia disminuyó tras 24 meses y se estabilizó tras 36 meses. La tasa acumulada de respuesta al tratamiento decreció con el tiempo. Analizando la curva de Kaplan-Meier se observa que se produjo la curación de los síntomas en el 96% de los casos a los 6 meses del tratamiento, en el 91% al año y en el 87% a los 3 años (fig. 2).

Cuando se analizó la relación entre las diferentes variables del estudio y la recurrencia de la clínica metropática, se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la recidiva de la menometrorragia con la presencia de complicaciones durante la intervención (el 57,1 frente al 3,8%; RR = 17,0; IC del 95%, 4,5-63,2; $p = 0,000$) y con la resección

Tabla 5. Recidiva de la metropatía tras la ablación-resección endometrial en 110 pacientes

	Recidiva, n (%)	Sin recidiva, n (%)	RR (IC del 95%)	p^a
Recidivas totales	8 (7,2)	102 (92,8)	—	—
Edad (años)			1,4 (0,4-5,1)	0,630
> 50 (n = 20)	2 (10)	18 (90)		
≤ 50 (n = 90)	6 (6,7)	84 (93,3)		
Complicaciones ^b			17,0 (4,5-63,2)	0,000
Sí (n = 7)	4 (57,1)	3 (42,9)		
No (n = 103)	4 (3,8)	99 (96,2)		
Resección incompleta ^c			5,4 (1,7-17,2)	0,024
Sí (n = 10)	3 (30)	7 (70)		
No (n = 100)	5 (5)	95 (95)		
Ecoestructura no homogénea			2,9 (0,7-12,8)	0,188
Sí (n = 11)	2 (18,2)	9 (81,8)		
No (n = 99)	6 (6,1)	93 (93,9)		
Hiperplasia previa			1,2 (0,3-5,5)	0,820
Sí (n = 24)	2 (8,3)	22 (91,7)		
No (n = 86)	6 (6,9)	80 (93,1)		
Miomectomía asociada			1,3 (0,2-10,3)	0,569
Sí (n = 12)	2 (16,7)	10 (73,3)		
No (n = 98)	6 (6,1)	92 (93,9)		
Polipectomía asociada			1,1 (0,2-4,4)	0,632
Sí (n = 46)	4 (8,7)	42 (91,3)		
No (n = 64)	4 (5,9)	60 (94,1)		
Grosor endometrial ^d	19,6 ± 12,1	13,7 ± 9,9	—	0,143

RR: riesgo relativo; IC: intervalo de confianza.

^aPrueba de Fisher.

^bComplicaciones: perforación, hemorragia y hematometra.

^cResección incompleta del endometrio por dificultades en la técnica.

^dMedia y desviación estándar.

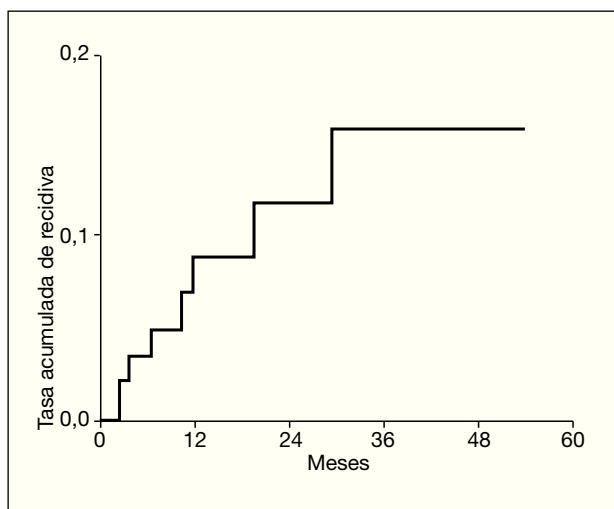


Figura 1. Tasa acumulada de recidivas.

incompleta endometrial (el 30 frente al 5%; RR = 5,4; IC del 95%, 1,7-17,2; $p = 0,024$). Las 10 mujeres con resección incompleta tuvieron prequirúrgicamente una hiperplasia endometrial simple en 2 casos y miomas en otros 2; las 6 restantes presentaron endometrios proliferativos asociados o no a pólipos endometriales. Sólo 3 de estas 10 pacientes recidivaron del sangrado y ocurrió en los 2 casos de hiperplasia y en uno de útero miomatoso.

Aunque no de forma significativa, se observó que la recurrencia de la metropatía postablación fue más frecuente en las pacientes más jóvenes (≤ 50 años),

en las que tenían un endometrio más grueso (19,6 frente a 13,7 mm) y en las que tenían una lesión asociada, como miomas o pólipos (tabla 5). La presencia previa de hiperplasia endometrial simple no se relacionó con la recaída de la metropatía. En todos los 8 casos de recurrencia se tuvo que reintervenir quirúrgicamente: 3 casos mediante nueva ablación, 2 casos mediante legrado uterino (asociado a tratamiento hormonal) y en 3 casos con histerectomía. Los casos sometidos a ablación y legrado permanecieron sin metrorragia al menos 4 meses.

DISCUSIÓN

Aunque la ablación/resección endometrial es una técnica aplicada a las mujeres sin deseo de descendencia que presentan hemorragia uterina disfuncional resistente al tratamiento médico, algunos autores⁹ la han aplicado en mujeres con alta morbilidad operatoria y afección premaligna. Vilos et al¹⁰ aplican dicha técnica como tratamiento paliativo en 3 pacientes de edad avanzada con sarcomas uterinos, con buenos resultados a corto plazo. En la serie que se presenta, los 2 casos de leiomiomas fueron reintervenidos mediante histerectomía inmediatamente y en uno de ellos no se demostró lesión residual en la pieza.

Uno de los objetivos principales de cualquier ablación endometrial es revertir el estado metropático a la normalidad o derivarlo a una situación de hi-

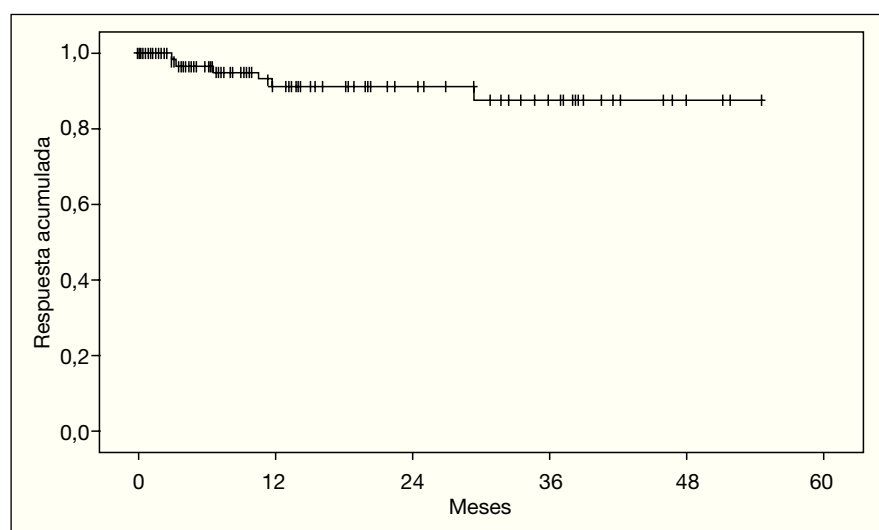


Figura 2. Tasa acumulada de respuesta al tratamiento en 110 pacientes sometidas a una endometrectomía (mediana de seguimiento de 14 meses).

poamenorrea. En la serie estudiada, a los 3 años de realizar la intervención, el 92,8% de los casos tuvo buena respuesta, con un 57,2% de hipoamenorreas y un 35,4% de menstruaciones normales. Otros autores¹¹, en una revisión retrospectiva de 800 pacientes intervenidas de endometrectomía, obtuvieron un éxito terapéutico del 95% tras un año de seguimiento, con un 60% de amenorreas, un 29% de hipomenorreas y un 6% de eumenorreas. En la serie analizada, aunque el éxito terapéutico fue similar, la tasa de hipoamenorreas fue un 30% inferior. Si analizamos la curva de respuesta acumulada al tratamiento, se observa que a los 12 meses la tasa éxitos fue algo menor, del 91%. En un estudio más reciente, Ravi et al¹² obtuvieron en 70 mujeres con menometrorragia un tasa de éxito global del 94,3%. Estos autores refieren un 97,1% de amenorreas tras la ablación, que se mantuvo hasta 3 meses, pero que descendió a un 5,7% tras 8 meses de seguimiento. Un estudio español realizado en 100 mujeres con hemorragia uterina disfuncional refiere un 82% de éxito tras al menos 2 años del procedimiento¹³. Además, refleja un alto grado de satisfacción, cercano al 80%. El estudio de mayor seguimiento, recientemente publicado, reclutó a 111 pacientes sometidas a endometrectomía histeroscópica y, tras un seguimiento medio de 53 meses, el 77,4% presentó una menstruación normal o amenorrea, siendo el porcentaje de recidivas de la metropatía del 22,6%, de las cuales la mitad tuvo que someterse a una histerectomía. En nuestra serie también se produjo una reducción de la eficacia de la ablación con el tiempo, ya que a los 4 años un 87% de las pacientes permaneció en eumenorrea o hipoamenorrea. En ambos estudios se refleja que el paso del tiempo incrementa el porcentaje de fallos en la técnica y que la mayor parte de éstos (41,7%) se asocia a mujeres jóvenes y con útero miomatoso¹⁴.

Las complicaciones de la endometrectomía por histeroscopia suelen incluir perforaciones, hemorragias e intoxicaciones acuosas³. Sólo se documentaron en total casi un 6% de complicaciones en el estudio. El estudio multicéntrico británico MISTLETOE¹⁵, diseñado para valorar el grado de seguridad de las técnicas ablativas del endometrio, que evaluó a un total de 10.686 mujeres, reflejó la muerte de 2 de ellas debido al procedimiento. Las complicaciones inmediatas registradas oscilaron entre el 0,8 y el 1,5%, y aumentaron al 1,2-4,6% tras 6 semanas de seguimiento.

Ese estudio identificó que las ablaciones por láser y bola rodante son las más seguras de todas las técnicas, con la tasa menor de complicaciones. Por el contrario la combinación de asa y bola rodante (técnica aplicada en nuestro estudio) fue la que más complicaciones presentó, casi un 5%. Por otro lado, se refirió también la experiencia del cirujano como elemento significativo para reducir la tasa de perforaciones en la ablación con asa, pero sin ninguna repercusión sobre la tasa de hemorragias. El conocimiento de ciertas normas de uso y conceptos anatómicos básicos y la experiencia del cirujano evitarán en gran medida la tasa de complicaciones¹⁶.

En casi todas las series, la perforación uterina es la complicación más frecuente, entre el 1 y el 8%^{11,17}, resultados comparables a los obtenidos en la serie analizada (2,5%). La incidencia de intoxicación acuosa tras la endometrectomía se produce en el 2% de los casos y es una de las complicaciones más usuales en la histeroscopia quirúrgica¹⁸, aunque no se registraron intoxicaciones acuosas en el estudio presentado. La hemorragia intraoperatoria aparece en alrededor del 1%¹⁹; mientras que la incidencia de hematometra oscila entre el 1 y el 2%³, comparable a los resultados obtenidos en nuestra serie. Entre las mujeres a quienes no se pudo realizar una endometrectomía completa se observó, curiosamente, que el 70% de los casos respondió a este tratamiento incompleto. Teniendo en cuenta que sólo a 2 de las 10 mujeres con resección incompleta se les realizó una nueva ablación, este resultado refleja que la resección endometrial parcial asociada al tratamiento previo con análogos puede ser suficiente en algunos casos.

Un estudio español realizado en 89 mujeres sometidas a endometrectomía histeroscópica, con un seguimiento medio de 6 años, reveló que el porcentaje de histerectomías tras la ablación endometrial era del 18%, el 9% realizadas por el fallo inmediato de la técnica y el resto por reaparición de la metropatía con el tiempo²⁰. Los autores añaden que la histerectomía fue más común en mujeres con útero miomatoso, y la presencia de miomas fue un factor de riesgo de recidiva de la clínica metropática. Otro estudio nacional, que incluyó a 286 mujeres, con un seguimiento medio de 47 meses, revela que la presencia de adenomiosis y la juventud de la mujer influyeron negativamente en los resultados de la técnica²¹. Seidman et al²² relacionaron el grado de

628 insatisfacción de las pacientes con la realización de la intervención en mujeres menores de 44 años, ya que en ellas la recidiva fue mayor. Apoyando estos resultados, nuestro estudio refleja la mayor tasa de recidivas en mujeres de menor edad, aunque no se encontró relación estadísticamente significativa en este resultado. Además, se ha observado una relación estadísticamente significativa entre la aparición de recidivas tras producirse algún tipo de complicación intraoperatoria.

Con respecto a la ecoestructura y el grosor endometrial previo a la cirugía, Istre et al²³ refieren que el grosor endometrial preoperatorio (≤ 8 mm como punto de corte) tiene un impacto significativo sobre la amenorrea un año después de haberse realizado la endometrectomía. En nuestro estudio se aprecia que un mayor grosor endometrial aumenta la tasa de recidivas, aunque no de forma estadísticamente significativa.

Los métodos ablativos endometriales que se pueden considerar como ya validados por la gran experiencia acumulada a largo plazo, son la ablación con láser Nd-Yag, con bola rodante, la resección con asa de diatermia o la combinación de asa de diatermia junto a bola rodante, que es la técnica que se aplicó en la serie analizada en este estudio. Una de las ven-

tajas que ofrece esta técnica combinada es el estudio histopatológico del endometrio a posteriori, así como la coagulación del lecho quirúrgico con la bola rodante, con lo que se evita el aumento de la tasa de hemorragias e islotes del endometrio residuales, con la probabilidad de recidivas que ello conlleva. La obtención de material para el diagnóstico es importante, ya que pueden aparecer lesiones no sospechadas que requieran una terapia posterior más agresiva. En nuestra serie se justifica este hecho por el hallazgo de 3 casos de hiperplasia atípica y 2 leiomiomas, no identificados previamente por la ecografía ni por el microlegrado con cánula de Cornier.

En resumen, la endometrectomía asociada con la bola rodante es una técnica válida y eficaz para el tratamiento de la hemorragia uterina. Su eficacia es mayor tras el primer año en más del 90% de los casos y se va reduciendo con el paso del tiempo, aunque resuelve el problema metropático con un alto grado de éxito (alrededor del 80%) a largo plazo. Las complicaciones intraoperatorias son poco frecuentes y se sitúan en torno al 5%; entre ellas, la perforación es la más común. La resección incompleta y la presencia de complicaciones intraoperatorias son, en este estudio, los factores de riesgo más importantes en la recidiva de la sintomatología metropática.

BIBLIOGRAFÍA

- Goldrath MH, Fuller TA, Segal S. Laser photovaporisation of endometrium for the treatment of menorrhagia. *Am J Obstet Gynecol.* 1981;140:14-9.
- De Cherney A, Poland ML. Hysteroscopic management of intrauterine lesions and intractable uterine bleeding. *Obstet Gynecol.* 1983;61:392-7.
- Comino R, Torrejón C. Ablación endometrial. Técnicas y su rendimiento. En: Comino R, editor. Actualizaciones en ginecología. Serie: ginecología endoscópica. Madrid: Ediciones Drug Pharma S.L.; 2000. p. 85-120.
- Dequesne JG. Where is the reasonable proportion between endometrectomy and different types of hysterectomy, including LAVH. *J Am Assoc Gynecol Laparosc.* 1994;1:105.
- Sculpher MJ, Bryan S, Dwyer N, Hutton J, Stirrat GM. An economic evaluation of transcervical endometrial resection versus abdominal hysterectomy for the treatment of menorrhagia. *Br J Obstet Gynecol.* 1993;100:244-52.
- Cameron IM, Millison J, Pinion SB, Atherton-Nagi A, Buckingham K, Torgerson D. A cost comparison of hysterectomy and hysteroscopic surgery for the treatment of menorrhagia. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 1996;70:87-92.
- Aberdeen Endometrial Ablation Trials Group. A randomised trial of endometrial ablation versus hysterectomy for the treatment of dysfunctional uterine bleeding: outcome at four year. *Br J Obstet Gynaecol.* 1999;106:260-6.
- O'Connor H, Broadbent JA, Magos A, McPherson K. Medical Research council randomised trial of endometrial resection versus hysterectomy in management of menorrhagia. *Lancet.* 1997;349:897-901.
- Osuga Y, Okagaki R, Ozaki S, Marsumi H, Fujii T, Iwase H, et al. Successful emergency endometrial ablation for intractable uterine bleeding in a postmenopausal woman complicated with liver cirrhosis and morbid obesity. *Surg Endosc.* 2001;15:898.

10. Vilos GA, Harding PG, Sugimoto AK, Ettler HC, Bernier MJ. Hysteroscopic endomyometrial resection of three uterine sarcomas. *J Am Assoc Gynecol Laparosc.* 2001;8:545-51.
11. Vilos GA, Vilos EC, King JH. Experience with 800 hysteroscopic endometrial ablations. *J Am Assoc Gynecol Laparosc.* 1996;4:33-8.
12. Ravi B, Schiavello H, Chandra P, Takeshige T. Safety and efficacy of hysteroscopic endomyometrial resection ablation for menorrhagia. *J Reprod Med.* 2001;46:717-23.
13. Marín N, Belar M, Lure M, Elorza A, Rivero B, Ugalde F. Resección endometrial en el tratamiento de la hemorragia uterina disfuncional. *Prog Obstet Ginecol.* 2002;45:145-9.
14. Litta P, Merlin F, Pozzan C, Nardelli GB, Capobianco G, Dessole S, et al. Transcervical endometrial resection in women with menorrhagia: long-term follow-up. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2006;125:99-102.
15. Overton C, Hargreaves J, Maresh M. A national survey of the complications of endometrial destruction for menstrual disorders: the MISTLETOE study. Minimally Invasive Surgical Techniques-Laser, EndoThermal or Endoresection. *Br J Obstet Gynaecol.* 1997;104:1351-9.
16. Loffer FD. Contraindications and complications of hysteroscopic. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 1995;22:445-55.
17. Agostini A, Cravello L, Bretelle F, Shojai R, Roger V, Blanc B. Risk of uterine perforation during hysteroscopic surgery. *J Am Assoc Gynecol Laparosc.* 2002;9:260-3.
18. Indman PD, Brooks PG, Cooper JM, et al. Complications of fluid overload from resectoscopic surgery. *J Am Assoc Laparosc.* 1998;5:63-7.
19. Pasini A, Belloni C. Intraoperative complications of 697 consecutive operative hysteroscopies. *Minerva Ginecol.* 2001;53:13-20.
20. Comino R, Torrejon R. Hysterectomy after endometrial ablation-resection. *J Am Assoc Gynecol Laparosc.* 2004;11:495-9.
21. Pérez-Medina T, Haya J, Frutos LS, Arena JB. Factors influencing long-term outcome of loop endometrial resection. *J Am Assoc Gynecol Laparosc.* 2002;9:268-72.
22. Seidman DS, Bitman G, Mashlach S, Hart S, Goldenberg M. The effect of increasing age on the outcome of hysteroscopic endometrial resection for management of dysfunctional uterine bleeding. *J Am Assoc Gynecol Laparosc.* 2000;7:115-9.
23. Istre O, Forman A, Bourne TH. The relationship between pre-operative endometrial thickness anteroposterior diameter of the uterus and clinical outcome following transcervical resection of the endometrium. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 1996;8:412-6.