



ORIGINAL

Dispositivo intrauterino liberador de levonorgestrel (DIU Mirena®) y miomas. Efectos clínicos



J. López-Olmos

Unidad de Ginecología, Centro de Especialidades de Monteolivete, Valencia, España

Recibido el 23 de enero de 2015; aceptado el 6 de mayo de 2015

Disponible en Internet el 2 de julio de 2015

PALABRAS CLAVE

Dispositivo intrauterino liberador de levonorgestrel (DIU Mirena®);
Miomas;
Seguimiento ecográfico;
Hipermenorreas;
Amenorrea

Resumen

Objetivo: Presentamos una serie de 92 casos de DIU-LNG (DIU Mirena), sobre 34.115 consultas en 6 años (0,26%). De ellos, en 32 casos había miomas (34,78%). Nuestro interés es conocer el efecto del DIU sobre los miomas.

Material y métodos: Los 32 casos con miomas se comparan con los 60 casos sin miomas, como grupo control.

Resultados: Con miomas, la media de edad fue 44,6 años (entre 28 y 51). La paridad media fue 1,5 (rango 0-4), con diferencia significativa ($p < 0,001$); sin miomas, fue mayor, 2,55 (rango 0-6). En el 53,12%, la indicación del DIU fue por las hipermenorreas, con miomas. Hubo amenorrea en 25% con el uso del DIU en los miomas. No hubo problema de expulsión, pero sí de retirada, que no pudo hacerse en un caso. Hubo aparición de quistes de ovario en 15,62%.

En la evolución ecográfica de los miomas (22 casos con 27 miomas), el volumen inicial con miomas fue $336,29 \pm 400,65$ cc y el final $287,18 \pm 341,03$ cc. En 15/27 casos (55,55%), el volumen disminuyó. En los miomas intramurales, en 12/16 casos (44,44%), el volumen disminuyó.

Conclusiones: En 25/32 casos con miomas (77,12%), el sangrado mejoró de menor a amenorrea (que se dio en 25%).

No hubo problemas de expulsión, pero sí de retirada en un caso.

Hubo aparición de quistes de ovario en 15,62%.

En el seguimiento ecográfico de los miomas, el volumen disminuyó, comparando el inicial y el final, en 15/27 casos (55,55%). Y en los miomas intramurales, en 12/16 casos, el volumen también disminuyó.

© 2015 Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

LNG-IUD (Mirena® IUD);
Myomas;
Sonographic follow-up;
Hypermenorrhea;
Amenorrhea

The levonorgestrel-releasing intrauterine device (Mirena® LNG-IUD) and myomas. Clinical effects

Abstract

Objective: We report a series of 92 patients with the Mirena® levonorgestrel-releasing intrauterine device (LNG-IUD) among 34.115 consultations (0.26%). Of these, 32 patients (34.78%) developed myomas. Our aim was to determine the effect of the IUD on the myomas.

Material and methods: We compared the 32 patients with myomas with 60 patients without myomas (control group).

Results: The mean age of patients with myomas was 44.6 years (range, 28-51 years). A significant difference was found in mean parity, which was 1.5 (range, 0-4) in patients with myomas versus 2.55 (range, 0-6) in patients without myomas ($P < .001$). In 53.12% of the patients with myomas, the indication for the IUD was hypermenorrhea. The IUD produced amenorrhea in 25% of the patients with myomas. There were no problems of IUD expulsion in patients with myomas, but there was difficulty in withdrawal in one patient. Ovarian cysts developed in 15.62%.

In the sonographic assessment of the myomas (22 patients with 27 myomas), the initial volume was 336.29 ± 400.65 cc and the final volume was 287.18 ± 341.03 cc. The volume decreased in 15 of 27 myomas (55.55%) and in 12/16 cases (44.44%) of intramural myomas.

Conclusions: The use of the IUD decreased bleeding in 25 of 32 patients (77.12%) with myomas, leading to amenorrhea in 25%. There were no problems of expulsion, but there was difficulty with withdrawal in one patient. Ovarian cysts developed in 15.62%.

Comparison of the initial and final volume of the myomas in the sonographic follow-up showed that the volume decreased in 15/27 myomas (55.55%) and in 12/16 intramural myomas (44.44%).

© 2015 Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

Los miomas son los tumores benignos uterinos más frecuentes de la mujer en época reproductiva. Se originan en la célula de músculo liso del miometrio uterino. Afectan a los 35 años en un 40%, y a los 50 años en un 80%; clínicamente en el 25% de las mujeres en época reproductiva¹. En un 50% de los casos son asintomáticos², pero según el tamaño n.º y localización pueden dar clínica: sangrados-menorragias, dolor pélvico, infertilidad, etc.

El dispositivo intrauterino liberador de levonorgestrel (DIU-LNG) es el DIU Mirena®, un DIU de contracepción reversible. La liberación de LNG, 20 µg/día, produce atrofia endometrial, con lo cual mejora la menorragia o la hipermenorrea (principal indicación de uso)³, puede producir amenorrea y protege contra la hiperplasia endometrial. Produce así un aumento de hemoglobina (Hb) y de ferritina sérica, da menstruación más corta, ligera y menos dolorosa.

Con menorragias, en mujeres de 25-50 años, comparando 285 casos de DIU Mirena® con 286 casos de tratamientos médicos (ácido tranexámico, ácido mefenámico, estroprogestativos o progestágeno solo), entre 2005 y 2009⁴, el DIU es más efectivo en disminuir el sangrado ($p < 0,001$).

El DIU Mirena® en el tratamiento de la menorragia es coste-efectivo⁵, tiene pocos efectos secundarios y aumenta la calidad de vida. Es de bajo coste y no invasivo y, como la histerectomía, es reversible. El DIU Mirena® tiene el mismo resultado que la ablación endometrial o la histerectomía para la menorragia, pero es coste-efectivo en la indicación médica del tratamiento⁶.

Al estudiar la calidad de vida y el coste-eficacia del DIU Mirena® frente a la histerectomía, en 1994-1997, en

Finlandia, con 598 mujeres afectas de menorragia de 35-49 años: en un primer estudio a un año, se compararon 236 casos, 119 con DIU y 117 con histerectomía⁷. La calidad de vida aumentó en ambos grupos, en salud y bienestar psicológico, pero el coste fue 3 veces mayor con histerectomía (1.530 dólares con DIU frente a 4.122 dólares con histerectomía). Los mismos autores en un 2.º estudio a 10 años⁸ no vieron diferencias en la calidad de vida. Ambos métodos mejoraron la calidad de vida, y más en los primeros 5 años. El DIU Mirena® es coste-efectivo: cuesta un 31% menos que la histerectomía.

El DIU Mirena® disminuye el sangrado por inhibición de la proliferación y apoptosis celular, pero no produce regresión del mioma en comparación con otros tratamientos, como los análogos de la Gn RH (que reducen el tamaño en un 50%) o el acetato de ulipristal¹. En cambio, para otros, el DIU Mirena® disminuye el tamaño del mioma al modificar los factores de crecimiento: disminuye los receptores de la progesterona e inhibe la respuesta celular a los estrógenos; así hay menor proliferación celular del mioma.

El DIU Mirena® está contraindicado en las anomalías congénitas o adquiridas uterinas⁹ y, como los miomas pueden deformar la cavidad, sería una contraindicación relativa, dependiendo del tipo, tamaño y localización. Pero para el tratamiento de la menorragia por miomas, se emplea el DIU Mirena®.

En este trabajo, presentamos nuestro estudio clínico de DIU Mirena® y miomas, para conocer los efectos del DIU sobre el sangrado, sus problemas y su efecto sobre el volumen del mioma en el tiempo, con seguimiento ecográfico.

Material y métodos

Desde el 27-04-2008 hasta el 10-06-2014, durante más de 6 años, en la consulta de Ginecología del autor, en el Centro de Especialidades de Monteolivete de Valencia, hemos recogido todos los casos de DIU-LNG (DIU Mirena®), para estudiarlos en las portadoras de miomas. Los restantes casos, sin miomas, los consideramos el grupo control, y comparamos ambos. Las pacientes dieron su consentimiento informado.

La serie consta de 32 casos de miomas y 60 casos sin miomas. Sobre un total de 34.115 consultas en ese periodo, los DIU Mirena® corresponden a un 0,26%, y la incidencia de miomas y DIU Mirena® es del 34,78%.

Estudiamos: la edad, paridad, índice de masa corporal (IMC), edad a la menarquia, antecedentes médicos y quirúrgicos, fórmula menstrual, trastornos del ciclo, indicación para la inserción del DIU, histerometría, tipo de sangrado con el DIU, problemas en la inserción, expulsión, problemas en la retirada del DIU. En casos de retirada, el motivo. Los casos de recambio y los años de uso. Presencia o aparición de quistes de ovario durante su uso y depresión.

En los casos de miomas, además, se ha hecho un seguimiento ecográfico programado a 3, 6 meses y cada año, para ver la evolución. Se indica el tipo de mioma y su volumen, y la posibilidad de varios en la misma paciente. El volumen del mioma se calcula mediante la fórmula del volumen del elipsoide, expresado en cm³: $V = 4/3 \pi \times \text{longitud} \times \text{anchura} \times \text{altura} = 4,18 \times l \times a \times \text{altura}$.

En el análisis estadístico, los datos cuantitativos se expresan como rango, media y desviación estándar. Los datos cualitativos se expresan en porcentajes. La comparación de datos de ambos grupos se hace mediante la prueba t de Student para las medias, y la X² para los porcentajes. La significación estadística se considera con una $p < 0,05$.

Resultados

Sobre 34.115 consultas en 6 años, los DIU Mirena® son 92 casos (0,26%). De ellos, en 32 casos había miomas (34,78%). Los 60 casos restantes, sin miomas, se consideran el grupo control.

En la [tabla 1](#), expresamos los datos cuantitativos de la serie: edad, paridad, abortos, IMC (peso en kg/talla en m, al cuadrado), edad a la menarquia, histerometría en la inserción (cm) y años de uso. La edad media con miomas fue 44,6

años, la paridad 1,5, el IMC de 25,17. La edad a la menarquia 12,35 años, la histerometría 8,04 y los años de uso de media 3,34. No hubo diferencias significativas en ningún parámetro entre ambos grupos, excepto en la paridad, $p < 0,001$, a favor del grupo control (media 2,55). Es decir, las mujeres con miomas tienen menos hijos (y, como es sabido, más infertilidad).

En la [tabla 2](#), presentamos los antecedentes ginecológicos de las pacientes. No tenían el 78,75% del grupo miomas frente al 50% del grupo control, sin diferencias significativas. Se había practicado miomectomía en un caso en el grupo miomas (3,12%), frente a 3 casos (5%) en el grupo control, sin diferencias.

En la [tabla 3](#), se presentan las indicaciones del DIU. La indicación princeps son las hipermenorreas en ambos grupos, 53,12% en miomas frente a 60% en control, sin diferencias. No hubo diferencias significativas ni en hipermenorreas + anemia ni en menorragias. Como anticonceptivo se indicó en un caso de miomas (3,12%) y en 5 casos del grupo control (8,33%). La indicación por los miomas fue en 5 casos (15,62%), $p < 0,01$. Y en el grupo control, a petición propia de la paciente ocurrió en 3 casos (5%).

En la [tabla 4](#), se presentan los efectos en el sangrado. No hubo diferencias significativas en sangrado normal o menor, manchados, ni en la amenorrea. Con miomas, fueron respectivamente, 21,87; 31,25 y 25%. En sangrado abundante, hubo diferencias $p < 0,01$ en el grupo miomas a expensas de 7 casos (21,87%), frente a 1,66% en el grupo control.

No hubo diferencias en los problemas de inserción o de retirada del DIU. En el grupo miomas, hubo problema en un caso (3,12%), el n.º 4, con mareos. En el grupo control en 2 casos: n.º 23, por cérvix cerrado y n.º 34, por resistencia. Se consiguió al 2.º intento. En cuanto a los problemas de retirada, en un caso (3,12%), n.º 10, en el grupo miomas, no se pudo retirar, no se veían los hilos. La paciente decidió mantenerlo.

Los problemas de expulsión se dieron en 4 casos del grupo control (6,66%): n.º 30, a los 10 días de la inserción, se dio cuenta en la defecación. Se reinsertó otro y va bien. El n.º 34 lo expulsó tras un año, sin darse cuenta; quedó gestante y tuvo un aborto diferido de 8 semanas. No ha querido ponerse otro. El n.º 35 lo expulsó tras un mes de la inserción; se reinsertó a los 5 meses y lleva bien 2 años. El n.º 44, al 4.º mes de la inserción. No quiso otro.

Hubo diferencias significativas ($p < 0,001$) en la retirada del DIU. Se retiró en 2 casos en el grupo miomas (6,25%)

Tabla 1 Datos cuantitativos

	DIU Mirena + miomas (n = 32)			DIU Mirena Control (n = 60)			SE	
	Rango	Media	Desvío	Rango	Media	Desvío	t	p
Edad	28-51	44,59	5,25	28-57	43,66	6,57	0,74	NS
Paridad	0-4	1,5	1,04	0-6	2,55	1,22	4,77	<0,001
Abortos	0-4	0,56	0,91	0-4	0,45	0,85	0,64	NS
IMC	20,58-35,52	25,17	3,55	18,29-51,07	25,33	5,84	0,37	NS
Edad de menarquia	10-17	12,35	1,52	9-18	12,84	2,01	1,36	NS
Histerometría (cm)	6-9,5	8,04	1,11	6-11	8,12	1,21	0,36	NS
Años de uso	1-7	3,34	1,77	0,2-9	3,44	2,03	0,26	NS

IMC: índice de masa corporal; NS: no significativo; SE: significación estadística.

Tabla 2 Antecedentes ginecológicos

Antecedentes	Mirena + miomas		Mirena control		SE	
	N	%	N	%	X ²	p
No	22	78,75	30	50	2,96	NS
Quiste de ovario			3	5	1,64	NS
Quistectomía de ovario			1	1,66	0,524	NS
Salpinguectomía	1	3,12			1,947	NS
Miomectomía	1	3,12	3	5	0,167	NS
Esterilización tubárica	3	9,37	7	11,66	0,102	NS
Essure			1	1,66	0,524	NS
Legrados	2	6,25	2	3,33	0,406	NS
HQ + polipectomía			3	5	1,64	NS
Ablación endometrial			1	1,66	0,524	NS
Conización	1	3,12	2	3,33	0,002	NS
Quiste mamario	1	3,12			1,947	NS
Implantes mamarios			3	5	1,64	NS
Cáncer de mama			1	1,66	0,524	NS
Tres cesáreas			1	1,66	0,524	NS
Herpes genital			1	1,66	0,524	NS
Herida incisa en la vulva			1	1,66	0,524	NS
Peritonitis	1	3,12			1,947	NS

HQ: histeroscopia quirúrgica; NS, no significativo; SE: significación estadística.

Tabla 3 Indicación del DIU Mirena

Indicación	Mirena + miomas		Mirena control		SE	
	N	%	N	%	X ²	p
Hipermenorreas	17	53,12	36	60	0,4	NS
Hipermenorreas + anemia	5	15,62	8	13,33	0,082	NS
Menorragias	4	12,5	5	8,33	0,39	NS
Hipermenorrea + dismenorrea			1	1,66	0,524	NS
Dolicomenorreas			1	1,66	0,524	NS
Oligomenorreas			1	1,66	0,524	NS
AC	1	3,12	5	8,33	0,91	NS
Miomas	5	15,62			9,97	< 0,01
APP			3	5	1,64	NS

AC: anticoncepción; APP: a petición propia; NS: no significativo; SE: significación estadística.

Tabla 4 Efectos en el sangrado y problemas con el DIU

Efectos en el sangrado	Mirena + miomas		Mirena control		SE	
	N	%	N	%	X ²	p
Normal o menor	7	21,87	16	26,66	0,245	NS
Manchados	10	31,25	27	45	1,62	NS
Amenorrea	8	25	16	26,66	0,024	NS
Abundante	7	21,87	1	1,66	10,72	< 0,01
Problemas						
P. de inserción	1	3,12	2	3,33	0,281	NS
P. de retirada	1	3,12	0	0	1,947	NS
Expulsión	0	0	4	6,66	2,23	NS
DIU retirado	2	6,25	25	41,66	12,62	< 0,001
DIU recambio	1	3,12	6	10	1,39	NS
Quistes ovario	5	15,62	19	31,66	2,76	NS
Depresión	1	3,12	3	5	0,167	NS

NS: no significativo; SE: significación estadística.

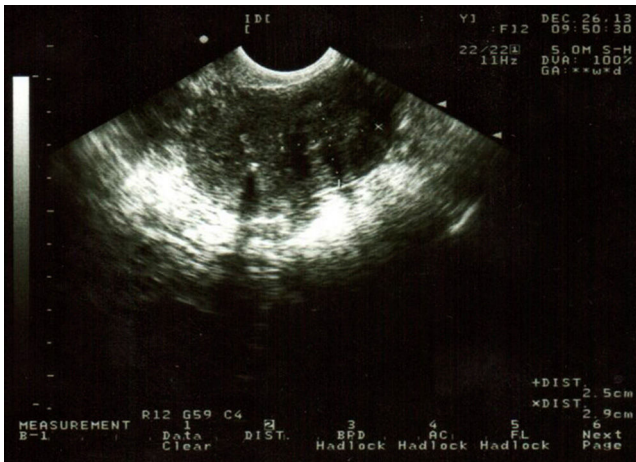


Figura 1 Ecografía vaginal. Caso n.º 6, 53 años. Mioma subseroso.



Figura 2 Ecografía vaginal. Caso n.º 29, 42 años. Mioma subseroso.

frente a 25 casos (41,66%) en el grupo control. En el grupo miomas: n.º 7, a los 5 años no se pudo retirar, no se veían los hilos. Se retiró por histeroscopia. El n.º 13, por sangrados que no cedían, se remitió para histerectomía.

En el grupo control: en 20 casos, a los 3-9 años de uso, media 5,2 años.

- N.º 17, a los 9 meses, a petición propia, había llevado 2 diu en su país y los expulsó. Ahora decía que estaba desplazado (no era el caso).
- N.º 22, a los 3 meses, por menorragia.
- N.º 26, a los 2 meses, por enfermedad inflamatoria pélvica.
- N.º 55, a los 3 años, por fiebre y vaginitis.
- N.º 59, a 1 año, por dolor.

La aparición de quistes de ovario durante el uso del DIU ocurrió en 5 casos con miomas (15,62%) frente a 19 casos sin miomas (31,66%). No hubo diferencias significativas. No hubo diferencias significativas en depresión, un caso con miomas (3,12%) frente a 3 casos sin miomas (5%).

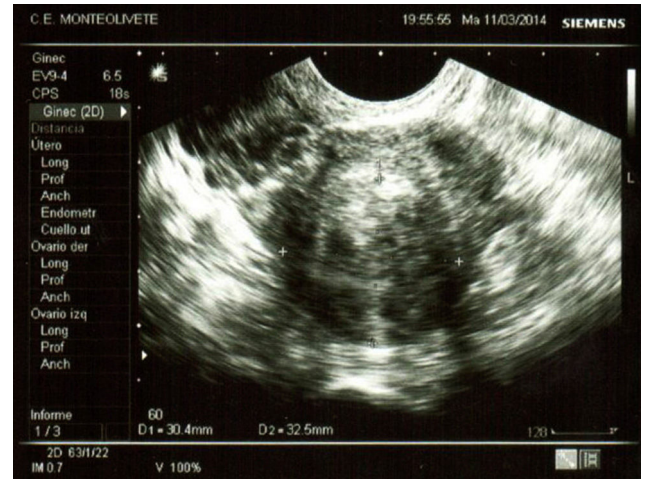


Figura 3 Ecografía vaginal. Caso n.º 30, 42 años. Mioma intramural.



Figura 4 Ecografía vaginal. Caso n.º 26, 49 años. Mioma intramural.



Figura 5 Ecografía vaginal. Caso n.º 32, 50 años. Mioma intramural.

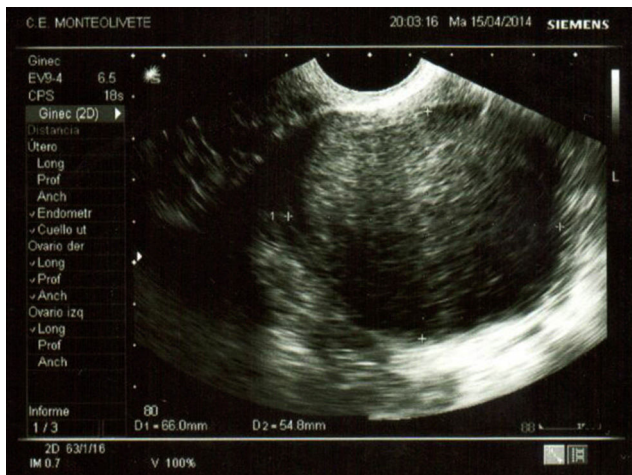


Figura 6 Ecografía vaginal. Caso n.º 18, 53 años. Mioma subseroso.



Figura 9 Ecografía vaginal. Caso n.º 14, 41 años. Mioma intramural con degeneración quística.



Figura 7 Ecografía vaginal. Caso n.º 5, 47 años. Mioma submucoso.

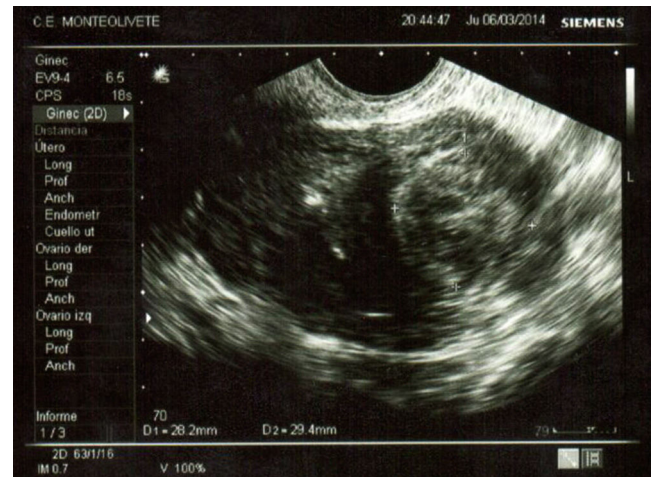


Figura 10 Ecografía vaginal. Caso n.º 19, 47 años. Mioma intramural.
(En todos los casos puede apreciarse el DIU intraútero).



Figura 8 Ecografía vaginal. Caso n.º 8, 31 años. Mioma subseroso.

En las figuras 1-10, se presentan las imágenes más demostrativas.

En la tabla 5, se presentan los casos de miomas, con su tipo, sus medidas y sus volúmenes, para ver la evolución en el tiempo y sus incidencias. Las medidas se expresan en mm, y los volúmenes en cm^3 . En la evolución en el tiempo, el caso n.º 11 terminó en histerectomía, como los casos 14 y 17 (9,37%). Al caso n.º 20 se le practicó una miomectomía múltiple (14 miomas) por ser de 28 años e infértil. Excluyendo estos casos, y los que no tienen seguimiento (los 5 del último año), quedan 22 casos con 27 miomas (los n.º 5, 12, 16, 23 y 24 tienen 2 miomas).

Si analizamos ahora los volúmenes iniciales y finales de estos casos, el volumen inicial fue $336,29 \pm 400,65 \text{ cm}^3$ y el final $285,18 \pm 341,03 \text{ cm}^3$. El tamaño se mantuvo igual en 4 casos (14,81%), en 8 casos aumentó (29,62%) y en 15 casos (55,55%) disminuyó. Si vemos ahora el tipo de mioma: el intramural (IM), aumentó en 4 casos y disminuyó en 12 casos (44,44%). El subseroso (SS) aumentó en 2 casos y disminuyó en 3 casos (11,11%).

Tabla 5 DIU Mirena + miomas. Evolución ecográfica. Medidas (mm) y volumen (cc)

N	Edad	Tipo de mioma	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1	42	IM		64,2 × 57,2 × 62 951,69	64,2 × 54,8 × 57 838,23	48 × 55,3 × 52 576,96	47,7 × 67,8 × 55 743,51	31,6 × 37,2 × 32 157,23	
		IM		50,2 × 54,6 × 50 572,85	39,3 × 43,8 × 45 323,78	52,3 × 44,1 × 44 424,19			
2	45	IM					22 × 28,5 × 10 26,2	40,2 × 37,4 × 36 226,24	44,9 × 46,4 × 50 435,42
3	42	IM				18,3 × 31,5 × 24 57,82		19,2 × 33,3 × 21 56,12	
4	44	IM		37 × 41 × 36 228,27					
		SS			14 × 17 × 15 14,92				
		SS			31 × 25 × 30 97,18				
5	47	IM	20 × 16 × 18 24,07						
		SM			10,8 × 16,3 × 15 11,03		20,8 × 24,6 × 25 53,47	21,8 × 25,3 × 23 53,02	28,2 × 29,4 × 28 97,03
6	49	SS			44,3 × 37,5 × 40 277,76	33,3 × 33,1 × 31 142,82		37,4 × 28,7 × 33 148,06	30,2 × 28,5 × 20 71,97
7	49	IM	38 × 41 × 40 260,49	41,4 × 30,1 × 34,1 177,62	51,6 × 43,2 × 48 447,25	39,6 × 39 × 35 225,94	38,1 × 30,3 × 35 168,89	33,4 × 24,9 × 31 107,76	
8	31	SS				16,8 × 23,9 × 20 33,56	19,7 × 19,8 × 20 32,27	33,7 × 35 × 32 157,76	37,4 × 31,8 × 35 173,99
9	46	IM	54,5 × 58,3 × 55 730,47				49,3 × 63,1 × 55 715,17		
10	40	IM	31 × 36 × 32 149,27		58,9 × 61,1 × 56 842,4		19,9 × 19,4 × 20 32,27	24,7 × 34,7 × 32 114,64	
11	49	IM		58 × 40 × 45 436,39	HTS				
12	44	IM-SS					20 × 20 × 20 33,44		20 × 20 × 20 33,44
		IM-SS					21 × 22 × 22 42,48		21 × 22 × 22 42,48
13	51	IM	UM	HTS					
14	41	IM			55,3 × 68,6 × 60 951,42	HTS			
15	40	SS		52,9 × 62,4 × 55 758,89	74 × 56 × 72 1247,17				
16	47	IM				21,9 × 16,1 × 20 29,47	20 × 20 × 20 33,44		20 × 20 × 20 33,44
		IM				29,8 × 26,8 × 30 100,14	25 × 25 × 25 65,31		17 × 20 × 20 2,42
17	46	IM		80 × 80 × 80 2140,16	60 × 55 × 60 827,64	56,6 × 72,6 × 35 601,17	HTS		
18	51	IM					67,1 × 80,3 × 65 1463,95	56,5 × 64,4 × 58 882,14	66 × 54,8 × 65 982,67

Tabla 5 (Continuación)

N	Edad	Tipo de mioma	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
19	45	IM					56 × 64,4 × 58 874,33	63,6 × 59,7 × 64 1015,75	55,1 × 59 × 56 760,97
20	28	IM		67,2 × 65,7 × 68 1254,93					
		SS		34,4 × 53,4 × 42 322,49					
21	45	IM			70 × 60 × 70 1228,92		68,4 × 64,7 × 65 1202,4	53,6 × 64,7 × 52 753,78	56 × 64,6 × 60 907,29
		SS			48 × 40 × 45 361,15				
22	50	IM			32 × 33,1 × 33 146,1		32 × 33,1 × 33 146,1	28,8 × 31,2 × 30 26,95	
23	47	IM			50 × 50 × 50 522,5	52,1 × 50 × 49,6 540,07	34,4 × 38,7 × 33 183,63	34,4 × 38,7 × 33 183,63	
		SS			26 × 20 × 20 43,47	18 × 25 × 20 37,62			
24	44	IM				42,5 × 40 × 33,7 239,47	38,2 × 43,1 × 40 203,21	48,3 × 31 × 46 287,9	39,5 × 45,6 × 40 301,16
		SS				37,2 × 36,2 × 40 225,15	19,3 × 18,8 × 20 30,33		
25	50	IM						40 × 48 × 40 321,02	43,7 × 53,3 × 50 486,87
26	48	IM-SS					30 × 30 × 30 112,86	34 × 33 × 35 164,14	34 × 33 × 35 164,14
							30 × 30 × 30 112,86		
							30 × 30 × 30 112,86		
		IM-SM							35,2 × 47,6 × 40 245,12
27	44	IM						40 × 28 × 40 187,26	34,1 × 36,2 × 35 180,59
28	49	SS							47,9 × 42,4 × 46 390,51
29	42	SS							23,4 × 34,1 × 28 93,39
30	42	IM-SS							30,4 × 32,5 × 31 128,02
31	39	IM							21,2 × 21,3 × 21 39,63
		SS							29,5 × 30 × 29,4 108,75
32	50	IM							36,5 × 42 × 65,4 419,07

HTS: histerectomía simple; IM: intramural; SM: submucoso; SS: subseroso.

En negrita, se expresan las medidas de los miomas en mm, y debajo el volumen en cc para distinguirlas.

Es decir, con el DIU Mirena®, en 15/27 miomas (55,55%) disminuyó su tamaño, comparando el volumen inicial y final en esos años. De los miomas IM 12/16 disminuyeron su tamaño (44,44%).

En resumen, el grupo miomas tiene una media de edad de 44 años, paridad media de 1,5 (menor que en el grupo control, $p < 0,001$). En 53 (12%) la indicación del DIU fue por las hipermenorreas. Hubo amenorrea en 25% con el uso del DIU. No hubo problemas de expulsión con miomas, pero sí de retirada, que no pudo hacerse en un caso. Hubo aparición de quistes de ovario en 15,62%. Con el DIU, en 15/27 miomas (55,55%) disminuyó el tamaño, comparando los volúmenes inicial y final. Los miomas IM en 12/16 (44,44%) disminuyeron de tamaño.

Discusión

Nuestro trabajo compara el DIU Mirena® en 32 casos con miomas y 60 sin miomas, como grupo control. Hacemos un seguimiento ecográfico de los miomas durante los años 2008-2014. Nuestras conclusiones son: con miomas, el sangrado fue normal o menor en 21,87%, solo manchados en 31,25% y amenorrea en 25%, sin diferencias significativas con el grupo control. No hubo expulsión del DIU en ningún caso. Hubo problema de inserción en un caso (3,12%) y problema de retirada en otro (3,12%). Aparecieron quistes de ovario funcionales en 5 casos (15,62%), sin diferencias con el grupo control. En nuestro trabajo anterior, en 12/49 casos (24,48%) aparecieron quistes de ovario³. Tres casos terminaron en histerectomía (9,37%) y uno en miomectomía múltiple.

En el seguimiento ecográfico, hubo disminución del volumen del mioma al comparar el inicial ($336,29 \pm 400,65$ cc) y el final ($285,18 \pm 341,03$ cc). El volumen del mioma disminuyó en 15/27 miomas (55,55%) y en los miomas IM, en 12/16 miomas (44,44%), también disminuyó el volumen.

Saysal y Saysal¹⁰, en 1999-2003, comparan 32 casos de menorragias y miomas, con DIU Mirena® y 32 casos tratados con ablación con balón. Ambos métodos son efectivos. Disminuyó el sangrado y aumentó la Hb. Con DIU no hubo cambios en el volumen uterino.

Magalhaes et al.¹¹ estudian el volumen uterino y el volumen del mioma en menorragias idiopáticas ($n=32$) y en menorragias por miomas ($n=27$). Como controles ($n=28$), el grupo de anticoncepción. El volumen uterino disminuyó en ambos grupos de menorragias, pero no en el control. Con miomas pasó de 156,6 a 93 cc ($p = 0,014$). El DIU reduce el volumen uterino con menorragia significativamente, pero no reduce significativamente el volumen del mioma. A 3 años, hubo amenorrea en 45-57%.

Gunes et al.¹², en 2005-2006, estudian 21 casos de mujeres premenopáusicas con menorragias y miomas < 4 cm. Hubo mejoría de la menorragia y en los niveles de Hb. Hubo expulsión del DIU en 2 casos. Al año, 5 casos acabaron en histerectomía (23,80%).

Tasci et al.¹³ tienen 46 casos de mujeres con menorragias de 32-53 años. A 3 años, disminuyó el volumen del mioma y aumentó el nivel de Hb. En 25 casos con miomas (54%), en 20 disminuyó el mioma. Terminaron en histerectomía 4 casos (8,7%), cifra semejante a la de nuestra serie.

Socalov et al.¹⁴, en 2003-2009, tienen 102 mujeres con miomas IM y menorragia o sangrado irregular, de 30-54 años.

El sangrado disminuyó con DIU Mirena® significativamente ($p < 0,001$). El volumen uterino disminuyó de 145 a 129 cc al año ($p = 0,01$). No hubo cambios significativos en el volumen del mioma. Hubo expulsión del DIU en 6 casos (ninguno en nuestra serie). Hubo quistes de ovario, 6% al año (17% a 3 meses).

Kriplani et al.¹⁵, en 2005-2009, tienen 54 casos de menorragia por mioma (quedaron 40) y 50 casos de menorragia idiopática (quedaron 42), de 25-45 años. El DIU Mirena® disminuyó el volumen uterino con menorragia, y con miomas disminuyó el sangrado. Pero no hubo diferencias significativas en la reducción del volumen del mioma. Hubo expulsión del DIU en 5/51 casos (9,8%), y 3/40 casos terminaron en histerectomía (7,5%).

Como conclusión, las series coinciden en la mejoría en el sangrado con el DIU Mirena® y en la disminución del volumen uterino y, a su vez, en mayor o menor grado en la disminución del volumen del mioma, como nosotros defendemos.

Conflicto de intereses

El autor declara: no existe conflicto de intereses.

Bibliografía

- Islam MS, Protic O, Giannubilo SR, Toti P, Tranquilli AL, Petraglia F, et al. Uterine leiomyoma: available medical treatments and new possible therapeutic options. *J Clin Endocrinol Metab.* 2013;98:921-34.
- Divakar H. Asymptomatic uterine fibroids. *Best Pract Res Clin Obstet Gynecol.* 2008;22:643-54.
- Lopez-Olmos J. Dispositivo intrauterino liberador de levonorgestrel (DIU Mirena®) y quistes de ovario. *Clin Invest Ginecol Obstet.* 2014;41:9-16.
- Gupta J, Kai J, Middleton L, Pattison H, Gray R, Daniels J, for the Eclipse trial collaboration Group. Levonorgestrel intrauterine system versus medical therapy for menorrhagia. *N Engl J Med.* 2013;368:128-37.
- Gorgen H, Api M, Akça A, Cetin A. Use of the levonorgestrel-IUS in the treatment of menorrhagia: Assessment of quality of life in Turkish users. *Arch Gynecol Obstet.* 2009;279:835-40.
- Blumenthal PD, Dawson L, Hurskainen R. Cost-effectiveness and quality of life associated with heavy menstrual bleeding among women using the levonorgestrel-releasing intrauterine system. *Int J Gynecol Obstet.* 2011;112:171-8.
- Hurskainen R, Teperi J, Rissanen P, Aalto AM, Grenman S, Kivelä A, et al. Quality of life and cost-effectiveness of levonorgestrel-releasing intrauterine system versus hysterectomy for treatment of menorrhagia: A randomised trial. *Lancet.* 2001;357:273-7.
- Heliövaara-Peippo S, Hurskainen R, Teperi J, Aalto A-M, Grenman S, Halmesmaki K, et al. Quality of life and costs of levonorgestrel-releasing intrauterine system or hysterectomy in the treatment of menorrhagia: A 10-year randomized controlled trial. *Am J Obstet Gynecol.* 2013;209:e1-14.
- Hernandez Rivas FJ, Lete Lasa I, Gimenez Garai E, Bermejo Rodriguez R. Mirena y miomas en el DIU hormonal. Guía compendio sobre el dispositivo intrauterino de levonorgestrel, Mirena®. Aula Médica, Madrid. 2007:58-62.
- Soysal S, Soysal ME. The efficacy of levonorgestrel-releasing intrauterine device in selected cases of myoma-related menorrhagia: A prospective controlled trial. *Gynecol Obstet Invest.* 2005;59:29-35.

11. Magalhaes J, Aldrighi JM, Rodrigues de Lima G. Uterine volumen and menstrual patterns in users of the levonorgestrel-releasing intrauterine system with idiopathic menorrhagia or menorrhagia due to leiomyomas. *Contraception*. 2007;75:193–8.
12. Gunes M, Ozdegirmenci O, Kayikcioglu F, Haberal A, Kaplan M. The effect of levonorgestrel intrauterine system on uterine myoma: A 1 year follow-up study. *J Min Invasiv Gynecol*. 2008;15:735–8.
13. Tasci Y, Caglar GS, Kayikcioglu F, Cengiz H, Yagci B, Gunes M. Treatment of menorrhagia with the levonorgestrel -releasing intrauterine system: Effects on ovarian function and uterus. *Arch Gynecol Obstet*. 2009;280:39–42.
14. Socolov D, Blidaru I, Tamba B, Miron N, Boiculese L, Socolov R. Levonorgestrel releasing intrauterine system for the treatment of menorrhagia and/or frequent irregular uterine bleeding associated with uterine leiomyoma. *Eur J Contracept Reprod Health Care*. 2011;16:480–7.
15. Kriplani A, Awasthi D, Kulshrestha V, Agarwal N. Efficacy of the levonorgestrel-releasing intrauterine system in uterine leiomyoma. *Int J Gynecol Obstet*. 2012;116:35–8.