

Parto tras miomectomía con radiofrecuencia

Delivery after radiofrequency myolysis

Verónica Serrano de la Cruz Delgado, Alicia Martínez Varea, Javier Monleón Sancho, Raúl García Marcos, José Martínez, Teresa Viñas Albuquerque

1Servicio de Ginecología y Obstetricia. Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia (España).

2Servicio de Radiología. Hospital Universitario y Politécnico La Fe, Valencia (España)

RESUMEN

Introducción: Los miomas uterinos son la tumoración pélvica más frecuente en la mujer en edad reproductiva. Aunque existen múltiples tratamientos quirúrgicos, radiológicos y médicos, las técnicas que garanticen la fertilidad posterior de las pacientes son limitadas.

Caso clínico: En nuestro centro, una mujer de 36 años sana nuligesta con útero miomatoso se sometió a miomectomía por radiofrecuencia. La paciente quedó gestante 10 meses tras la intervención y la gestación cursó con normalidad. Llegando a término, finalizó la gestación mediante parto vaginal sin incidencias.

Discusión: El caso presentado apoya a la miomectomía por radiofrecuencia como alternativa de tratamiento segura para pacientes útero miomatoso con deseo genésico posterior.

(Rev. Iberoam. Fert Rep Hum, 2016; 33; 27-31 © Revista Iberoamericana de Fertilidad y Reproducción Humana)

Palabras clave: *Miomas, miolisis por radiofrecuencia, fertilidad*

Aceptado: 8 /1/2016

Correspondencia: Verónica Serrano-de la Cruz. Hospital Universitario y Politécnico La Fe

Mail: vero_sdldcd@msn.com

SOLICITUD REIMPRESIÓN: Email: editorialmedica@editorialmedica.com

SUMMARY

Introduction: Uterine fibroids are the most common pelvic tumor in women of reproductive age. Although there is a wide variety of surgical, radiological and medical treatments, techniques that preserve efficiently the fertility are limited.

Case report: A 31-year-old nuligravid woman with uterine fibroids underwent a radiofrequency myolysis in our Center. Ten months after the procedure, she became pregnant and had a vaginal delivery without complications during pregnancy or delivery.

Discussion: Radiofrequency myolysis could be an alternative treatment for patients with uterine fibroids who desire to preserve their fertility.

(Rev. Iberoam. Fert Rep Hum, 2016; 33; 27-31 © Revista Iberoamericana de Fertilidad y Reproducción Humana)

Key words: uterine fibroids, radiofrequency myolysis, fertility

INTRODUCCIÓN

Los miomas uterinos constituyen la tumoración pélvica más frecuente en la mujer (1-3), con una tasa de aparición de 2,0-9,2 por 1000 mujeres-años. Su incidencia aumenta con la edad hasta la menopausia (4), disminuyendo su tamaño en la mayoría de los casos tras la misma (3). Son más frecuentes y aparecen más precozmente en mujeres de raza negra (1,5). De hecho, aproximadamente el 70 % de mujeres de raza blanca y más del 80 % de mujeres de raza negra presentarán al menos un mioma a la edad de 50 años (3).

Es notoria la dependencia de los miomas uterinos de los esteroides ováricos estrógenos y progesterona, siendo la actividad ovárica esencial para su crecimiento (3). Recientemente se ha sugerido que una mutación genética modifica el gen *high-mobilitygroup AT-hook 2* (HMGA2), bien mediante la alteración del gen MED12 en el cromosoma X o bien mediante la reorganización en el cromosoma 12. Dicho cambio induce la transformación de una célula madre miometrial sana en una célula madre miomatosa. Esta comenzaría a dividirse descontroladamente hasta que se diferenciase en una célula de músculo liso madura de mioma (3) formando así una tumoración con células de origen monoclonal.

Son conocidos factores de riesgo para el desarrollo de miomas la menarquía precoz, exposición prenatal a dietilestilbestrol, obesidad, consumo de alcohol y antecedentes familiares. Sin embargo, la paridad (6), la lactancia materna (7), la vitamina D y el tabaquismo parecen estar inversamente relacionados con su aparición (8-10).

Aunque en la mayoría de los casos son asintomáticos, hasta un 15-30 % de las pacientes presentan síntomas graves (3). En función de su localización en el útero, los miomas pueden ser submucosos, intramurales o subserosos (4). Dependiendo de la localización, tamaño y número de miomas uterinos, la paciente puede presentar sangrados uterinos anormales, dolor, dismenorrea, dispareunia y síntomas de compresión

pélvica como aumento de la frecuencia urinaria o estreñimiento (4). Además, los miomas submucosos están asociados con una fertilidad reducida y con una incrementada tasa de abortos (11). Pueden también relacionarse con policitemia (12), hipercalcemia (13) o hiperprolactinemia (14).

El diagnóstico de sospecha realizado tras la clínica sugestiva de la paciente y la exploración física se confirma mediante ecografía transvaginal. Esta tiene una sensibilidad del 95-100 % para detectar miomas en úteros aumentados de tamaño menor a diez semanas de amenorrea. En úteros de mayor tamaño, la sensibilidad es menor (15). La resonancia magnética es especialmente útil en la definición de miomas cuando estos son grandes (>375 mL) y/o múltiples (>4) (15). No obstante, por su elevado coste, solo se utiliza para el estudio de complicaciones asociadas a miomas, ante sospecha de adenomiosis, o para planificar el tratamiento de los miomas (16, 17).

El tratamiento clásico de los miomas sintomáticos se ha basado en la cirugía, realizándose miomectomía en mujeres con deseo de preservar su fertilidad o histerectomía en el resto de pacientes (4). La miomectomía vía laparotómica, laparoscópica, histeroscópica u ocasionalmente vaginal, preserva el útero y la fertilidad. No obstante, puede no ser un tratamiento definitivo (4). La histerectomía impide preservar la fertilidad y constituye una cirugía mayor que asocia subsiguientes complicaciones (4).

Durante los últimos años se han desarrollado tratamientos mínimamente invasivos que mejoran la clínica de pacientes con miomas uterinos y permiten consumir su deseo genésico. Así, se han incorporado nuevas opciones de tratamiento entre las que se incluyen la embolización de las arterias uterinas, la ablación por radiofrecuencia, la ablación por ultrasonidos o *magnetic resonance-guided focussed ultrasound* (HIFU) o la criomiolisis. No obstante, es necesaria una mayor investigación sobre estos nuevos tratamientos que revele los resultados a largo plazo en relación con la

fertilidad, antes de establecerlos en el manejo rutinario de pacientes con deseo genésico (11).

Existe, por otra parte, una gran variedad de tratamientos médicos que permiten evitar la cirugía. Clásicamente se han utilizado tratamientos sintomáticos para disminuir la hemorragia o el dolor, emergiendo en la actualidad tratamientos etiológicos que actúan directamente sobre el mioma como, letrozol, análogos de la GnRh (17,18) y SPRM como mifepristona y acetato de ulipristal (19).

A continuación se expone el caso de una paciente de 31 años que, tras ser tratada mediante miolisis por radiofrecuencia en nuestro centro, tuvo una gestación espontánea que llegó al término sin complicaciones y finalizó mediante parto vaginal. Se trata del primer caso descrito en España de gestación sin incidencias tras miolisis por radiofrecuencia.

CASO CLÍNICO

Paciente de 31 años nuligrávida, sin antecedentes familiares ni personales de interés. Los antecedentes ginecológicos de la paciente eran normales, con revisiones anuales. Acude a las consultas de Ginecología de nuestro centro en octubre de 2010 por dismenorrea de 8 meses de evolución de intensidad moderada a grave que cede con antiinflamatorios no esteroideos (AINEs).

La paciente aqueja dismenorrea importante mal controlada con fármacos habituales que había ido en aumento en los últimos meses. No refiere hipermenorreas, metrorragias intermenstruales, ni otra sintomatología asociada.

Mediante tacto bimanual, se palpa útero en ante de morfología y tamaño aparentemente normal y no se tactan masas anexiales.

La ecografía transvaginal revela en la cara lateral uterina izquierda una formación redondeada yuxtastmática de ecogenicidad heterogénea de 30 mm de diámetro máximo, sugestiva de mioma. Su situación es intramural con cierto componente subseroso, sin alterar la cavidad. Los anejos son aparentemente normales.

Por ello, se establece la sospecha diagnóstica de mioma uterino. Todos los parámetros de la bioquímica, hemograma y hemostasia están dentro de los parámetros normales, siendo los marcadores tumorales negativos.

Se prescribe tratamiento con una pauta larga de gestágenos con progesterona micronizada del día 5 al 25 del ciclo durante cuatro meses, sin obtener mejora de la sintomatología a pesar del tratamiento.

El estudio diagnóstico se complementa con una resonancia magnética (RM). En la porción craneal de la vertiente iz-

quierda del cuerpo del útero se aprecia una masa intramural de 34 mm de diámetro craneocaudal por 33 mm anteroposterior y 30 mm transversal, hipointensa y sólida. La masa no condiciona efecto compresivo significativo sobre la cavidad miometrial. No se identifican alteraciones valorables en el resto del miometrio, la cavidad endometrial ni cervical. Los anejos son normales con múltiples folículos. Se establece por tanto el diagnóstico de mioma uterino.

Debido a la ausente respuesta al tratamiento médico, teniendo en cuenta el deseo genésico de la paciente, y ante la dificultad quirúrgica que planteaba la situación del mioma se decide realizar ablación percutánea con radiofrecuencia. El objetivo era por un lado disminuir las dimensiones del mioma, pero fundamentalmente conseguir una buena ablación para inactivar el tejido miomatoso y disminuir con ello la sintomatología. Aunque habíamos reservado la ablación por RF a pacientes que no querían tener más embarazos, consideramos en este caso que la repercusión sobre el miometrio iba a ser mínima, y el riesgo quirúrgico en cuanto a la posibilidad de necesitar una histerectomía como complicación durante la cirugía superaba al de las posibles repercusiones de la RF en un embarazo ulterior.

En abril de 2012, con el consentimiento informado escrito de la paciente, se procede a la punción percutánea ecodirigida del mioma, bajo sedación con midazolam, fentanilo y propofol. Se administran 2 g vía intravenosa de amoxicilina-clavulámico profilácticamente. Durante el procedimiento se realiza biopsia de la lesión con aguja de 18GBioPince®. Se realiza ablación por radiofrecuencia con aguja de 4 cm con terminación en paraguas (LeVeen® CoAccess™ ElectrodeSystem), alcanzando el primer roll-off a los 65 W.

Posteriormente se realiza control ecográfico con contraste endovenoso y se identifica un área anecoica que corresponde a toda la extensión de la lesión. La paciente es dada de alta 8 horas tras la intervención, con buen estado general y con analgesia convencional oral.

Un mes después, la paciente permanece asintomática. La biopsia por punción de la tumoración uterina es informada como un cilindro de 0,4 cm de tejido muscular liso, en el que no es posible realizar una distinción anatomopatológica entre miometrio y leiomioma. Seis meses tras la miolisis por radiofrecuencia se realiza una nueva RM con y sin contraste de control, que revela una ablación superior al 75 % respecto al mioma basal. Describiendo una masa intramural de 25 mm de diámetro cráneo-caudal, 16 mm anteroposterior y 13 mm transversal, sin efecto compresivo sobre ninguna estructura.

La paciente afirma estar asintomática seis meses tras la miolisis por radiofrecuencia. La dismenorrea ha desaparecido

y no precisa analgesia durante las reglas. Se comenta la posibilidad de gestación y los potenciales riesgos.

Diez meses tras la intervención por parte de Radiología Intervencionista, la paciente queda gestante espontáneamente. El embarazo transcurre sin incidencias. El cribado de primer trimestre informa de bajo riesgo de Trisomía 18 y 21, las ecografías seriadas son anodinas y todos los parámetros analíticos están dentro de la normalidad.

A la 39+1 semana de gestación, la paciente acude a urgencias de nuestro centro por sensación de dinámica regular. Ingresa en periodo activo de parto y pare con anestesia epidural mediante ventosa obstétrica para acortar expulsivo, por alteraciones de la frecuencia cardíaca fetal, un recién nacido mujer de 3350 g con Índice de Apgar 10/10/10, pH arterial 7,14 y pH venoso 7,21.

El puerperio inmediato discurre sin complicaciones y tanto la paciente como la recién nacida son dadas de alta 48 horas tras el parto.

Posteriormente, se ha mantenido asintomática sin tratamiento y en abril de 2015, en ecografía transvaginal, se objetivó un útero regular sin imágenes compatibles con miomas mediante ecografía transvaginal.

DISCUSIÓN

En las últimas décadas ha aumentado la demanda de tratamientos para manejar miomas sintomáticos, especialmente para pacientes con deseo genésico. Cuando el tratamiento médico fracasa, los tratamientos clásicos incluyen procedimientos quirúrgicos (4). La histerectomía, vía laparoscópica, laparotómica o vaginal, conlleva los riesgos propios de la intervención quirúrgica y no permite conservar el útero ni por tanto la fertilidad (4). Aunque la miomectomía permite conservar el útero, en muchas ocasiones no es un tratamiento definitivo (4).

La miolisis mediante sonda eléctrica bipolar de RF bajo guía laparoscópica fue descrita por vez primera en la década de los 1990 (20). La eficacia de la miolisis empleando otras fuentes de energía como coagulación monopolar, láser Nd:YAG y crioterapia ha sido descrita (20). Sin embargo, se ha sugerido la ablación por radiofrecuencia como modalidad de elección por ser rápida, sencilla, predecible, segura y relativamente económica (21, 22). Estudios iniciales mostraron la efectividad del procedimiento, con un descenso del volumen del mioma en los 6 primeros meses de hasta el 50 % del tamaño original (23). Posteriormente fue descrito que los resultados de la miolisis por radiofrecuencia tras 1-3 años eran alentadores respecto a persistente reducción de sintomatología y mejora de la calidad de vida (22). Aunque no han sido publicados estudios comparativos con otros tra-

tamientos conservadores, la tasa de mejora de la sintomatología tras miolisis tiene una comparación favorable con la miomectomía (24) o la embolización uterina (25).

Otros métodos de miolisis requieren un abordaje laparoscópico y anestesia general (22, 23). Sin embargo, la miolisis por radiofrecuencia transabdominal guiada mediante ecografía precisa un tiempo de ingreso hospitalario menor de 24 horas. Ello permite una rápida recuperación y una restauración temprana de las actividades normales de cada paciente.

Trabajos previos describieron tras la miolisis laparoscópica con láser Nd:YAG adherencias fibrosas densas entre mioma e intestino (19). La presencia de múltiples agujeros postpunción en la serosa del mioma podría incrementar el riesgo de formación de adherencias postoperatorias (20). Por tanto, para reducir el riesgo de adherencias postquirúrgicas idealmente se debe puncionar el mioma una única vez para introducir la aguja con el electrodo, procedimiento guiado mediante ecografía. Otra ventaja de emplear una única punción es la reducción del riesgo de lesión a estructuras adyacentes al útero (21). En cualquier caso, los estudios de punción percutánea y por vía laparoscópica son comparables, seguros y eficaces en términos de resultados a largo plazo (23, 26).

La seguridad de la miolisis por radiofrecuencia en mujeres con deseo genésico no ha sido establecida. Los casos descritos de gestaciones a término que evolucionaron sin complicaciones indican que la gestación es viable tras la miolisis (20). Sin embargo, han sido evidenciadas numerosas complicaciones serias relacionadas con gestaciones posteriores, como ruptura uterina (20, 23). Ello sugiere que la destrucción tisular local sin reparación quirúrgica puede incrementar los riesgos de una curación subóptima y de una ruptura uterina durante la gestación tras una (20).

Nuestra paciente constituye el primer caso de gestación espontánea exitosa tras miolisis por radiofrecuencia en España. Como norma reservamos la miolisis por RF como un procedimiento alternativo para pacientes con deseo genésico cumplido, dadas las complicaciones potenciales y los antecedentes de la literatura. En este caso debido a las características del mioma, sobre todo su situación en el istmo cervical, la necesidad de proporcionar alivio a la sintomatología, y la presumible dificultad quirúrgica que podría condicionar una histerectomía, nos llevó a proponer el tratamiento con RF. Valorado el riesgo beneficio y comentado con la paciente decimos indicar la ablación percutánea del mioma.

El resultado de la intervención fue excelente. El procedimiento ambulatorio con escasa repercusión en las actividades diarias y óptima recuperación. Si bien la confirmación mediante biopsia no fue concluyente por las limitaciones de muestra sí se objetivó que el tejido a tratar era miomatoso.

Desafortunadamente no permitió diferenciar entre miometrio sano y leiomioma.

La paciente permaneció asintomática tras la miolisis por radiofrecuencia. La gestación espontánea subsiguiente transcurrió sin incidencias, y el parto por vía vaginal no presentó complicación alguna. Todo ello apoya la seguridad de la miolisis por radiofrecuencia como tratamiento en casos seleccionados pacientes con miomas uterinos y deseo genésico, sobre todo en aquellos en los que se prevea poca afectación del miometrio sano.

Tanto la RM como la ecografía son técnicas fiables para la evaluación de miomas. No obstante, la RM permite establecer una mejor correlación anatómica del útero con el resto de estructuras, vascularización o detección de masas anexiales (15). En el caso presentado, el diagnóstico y el seguimiento se realizaron mediante ecografías vaginales y RM seriadas.

Es indiscutible la importancia de individualizar el tratamiento de pacientes con miomas uterinos. La miolisis con radiofrecuencia no es un tratamiento óptimo en pacientes con miomas intramurales cercanos al endometrio, en las que este tejido puede lesionarse con la técnica, o en mujeres con miomas mayores de 6 centímetros o con más de tres miomas, en las que suelen requerirse múltiples punciones para obtener una ablación completa. En estas circunstancias existe un elevado riesgo de daño visceral y recurrencia, siendo las pacientes subsidiarias de otras técnicas mínimamente invasivas como la embolización de las arterias uterinas (21).

El caso expuesto apoya la evidencia existente que indica la posibilidad de la gestación exitosa sin complicaciones tras miolisis por radiofrecuencia. Serían necesarios subsiguientes estudios con un adecuado número de pacientes y un seguimiento prolongado para establecer criterios de selección de pacientes con miomas uterinos y deseo gestacional que podrían beneficiarse de esta técnica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Baird DD, Dunson DB, Hill MC, Cousins D, Schectman JM. High cumulative incidence of uterine leiomyoma in black and white women: ultrasound evidence. *Am J Obstet Gynecol.* 2003;188:100.
2. Serden SP, Brooks PG. Treatment of abnormal uterine bleeding with the gynecologic resectoscope. *J Reprod Med.* 1991;36: 697.
3. Bulun S. **Uterine Fibroids.** *N England J Med.* 2013;369:14.
4. Jones S, O'Donovan P, Toub D. Radiofrequency ablation for treatment of symptomatic uterine fibroids. *Obstet Gynecol Int.* 2012;2012:194839.
5. Marshall LM, Spiegelman D, Barbieri RL, Goldman MB, Manson JE, Colditz GA, et al. Variation in the incidence of uterine leiomyoma among premenopausal women by age and race. *Obstet Gynecol.* 1997;90:967.
6. Cordiano V. Complete remission of hyperprolactinemia and erythrocytosis after hysterectomy for a uterine fibroid in a woman with previous diagnosis of prolactin-screening pituita y microadenoma. *AnnHematol.* 2005;84:200.
7. Terry KL, De Vivo I, Hankinson SE, Missmer SA. Reproductive characteristics and risk of uterine leiomyomata. *Fertil Steril.* 2010;94:2703.
8. Dragomir AD, Schroeder JC, Connolly A, Kupper LL, Hill MC, Olshan AF, et al. Potential risk factors associated with subtypes of uterine leiomyomata. *Reprod Sci.* 2010;17:1029.
9. Baird DD, Newbold R. Prenatal diethylstilbestrol (DES) exposure is associated with uterine leiomyoma development. *Reprod Toxicol.* 2005;20:81.
10. Parazzini F, La Vecchia C, Negri E, Cecchetti G, Fedele L. Epidemiologic characteristics of women with uterine fibroids: a case control study. *Obstet Gynecol.* 1988;72:853.
11. Kroon B, Johnson N, Chapman M, Yazdani A, Hart R. Fibroids in infertility - consensus statement from ACCEPT (Australian CREI Consensus Expert Panel on Trial Evidence). *Aust NZ J Obstet Gynaecol.* 2011;51:289-295.
12. Laughlin SK, Herring AH, Savitz DA, Olshan AF, Fielding JR, Hartmann KE, et al. Pregnancy-related fibroid reduction. *Fertil Steril.* 2010;94:2421.
13. Yoshida M, Koshiyama M, Fujii H, Konishi M. Erythrocytosis and fibroid. *Lancet.* 1999;354:216.
14. Ravakhah K, Gover A, Mukunda BN. Humoral hypercalcemia associated with a uterine fibroid. *Ann Intern Med.* 1999; 103:702.
15. Dueholm M1, Lundorf E, Hansen ES, Ledertoug S, Olesen F. Accuracy of magnetic resonance imaging and transvaginal ultrasonography in the diagnosis, mapping, and measurement of uterine myomas. *Am J Obstet Gynecol.* 2002;186:409.
16. Omary RA, Vasireddy S, Chrisman HB, Ryu RK, Pereles FS, Carr JC, et al. The effect of pelvic MR imaging on the diagnosis and treatment of women with presumed symptomatic uterine fibroids. *J Vasc Interv Radiol* 2002;13:1149.
17. Vedantham S, Sterling KM, Goodwin SC, Spies JB, Shlansky-Goldberg R, R Worthington-Kirsch RL, et al. Uterine fibroid embolization: preprocedure assessment. *Tech Vasc Interv Radiol* 2002. 5(1):2-16.
18. Gupta JK, Sinha AS, Lumsden MA, Hickey M. Uterine artery embolization for symptomatic uterine fibroids. *Cochrane Database Syst Rev.* 2006(1):CD005073.
19. Donnez J, Squifflet J, Polet R, Nisolle M. Laparoscopic myolysis. *Human Reprod. Update* 2000;6:609-13
20. Kim CH, Kim SR, Lee H, Kim SH, Chae HD, Kang BM. Transvaginal ultrasound-guided radiofrequency myolysis for uterine myomas. *Hum Reprod.* 2011;26:559-563.
21. Recaldini G, Carrafiello G, Laganà D, Cuffari S, Bergamini V, Ghezzi F, et al. Percutaneous Sonographically Guided Radiofrequency Ablation of Medium-Sized Fibroids: Feasibility Study. *A J R Am J Roentgenol.* 2003; 189(6):1303-1306
22. Ghezzi F, Cromi A, Bergamini V, Scarperi S, Bolis P, Franchi M. Midterm outcome of radiofrequency thermal ablation for symptomatic uterine myomas. *Surg Endosc.* 2007;21:2081-5.
23. Bergamini V, Ghezzi F, Cromi A, Bellini G, Zanconato G, Scarperi S, et al. Laparoscopic radiofrequency thermal ablation: a new approach to symptomatic uterine myomas. *Am J Obstet Gynecol.* 2005; 192:768-773.
24. Myers ER, Barber MD, Gustilo-Ashby T, Couchman G, Matchar DB, McCrory DC. Management of uterine leiomyomata: what do we really know? *Obstet Gynecol.* 2002;100:8-17.
25. Spies JB, Coyne K, GuaouGuaou N, Boyle D, Skyrnarz-Murphy K, Gonzalves SM. The UFS-QOL, a new disease-specific symptom and health-related quality of life questionnaire for leiomyomata. *Obstet Gynecol.* 2002;99:290-300.
26. Carafiello G, Recaldini C, Fontana F, Ghezzi F, Cuffari S, Laganà D, et al. Ultrasound-Guided Radiofrequency Thermal Ablation of Uterine Fibroids: Medium-Term Follow-Up. *Cardiovasc Intervent Radiol.* 2010;33:113-119.