

## PROGRESOS de OBSTETRICIA Y GINECOLOGÍA

www.elsevier.es/pog



### CASO CLÍNICO

## Sepsis puerperal grave por piomiosas uterinos múltiples



Nuria Iglesias Román\*, Ana Luis Siles, M. Emilia Alguacil Prieto,  
Carolina Narvi3n Casorr3n y Juan Antonio Fern3ndez Esteban

Servicio de Obstetricia y Ginecolog3a, Hospital Universitario Severo Ochoa, Madrid, Espa3a

Recibido el 25 de marzo de 2013; aceptado el 21 de enero de 2014

Disponible en Internet el 7 de marzo de 2014

#### PALABRAS CLAVE

Sepsis;  
3tero;  
Infecci3n de leiomioma;  
Puerperal;  
Histerectom3a

#### KEYWORDS

Sepsis;  
Uterus;  
Pyomyoma;  
Puerperal;  
Hysterectomy

**Resumen** La infecci3n de leiomiomas uterinos o piomiosas es una complicaci3n poco frecuente que afecta en ocasiones a mujeres embarazadas o p3rperas. Por ello resulta dif3cil su diagn3stico y complicado su tratamiento. Desde 1945 se han publicado 19 casos de piomiosas asociados a embarazo. Presentamos el caso de una paciente con sepsis puerperal grave tras la infecci3n de varios miomas uterinos, que fue tratada mediante histerectom3a urgente y anti-bioterapia.

© 2013 SEGO. Publicado por Elsevier Espa3a, S.L. Todos los derechos reservados.

#### Severe puerperal sepsis due to multiple uterine pyomyomas

**Abstract** Infection of uterine leiomyomas or pyomyomas is a rare complication that sometimes affects pregnant or postpartum women. Its diagnosis is therefore difficult and its treatment is complicated. Since 1945, there have been 19 published cases of pyomyomas associated with pregnancy. We report the case of a postpartum patient with severe sepsis following infection of several fibroids. She was treated with urgent hysterectomy and antibiotic therapy.

© 2013 SEGO. Published by Elsevier Espa3a, S.L. All rights reserved.

### Introducci3n

Los leiomiomas uterinos son el tumor p3lvico m3s frecuente en las mujeres. Tienen significaci3n cl3nica en un 12-25% de las mujeres en edad reproductiva y se detectan en la anatom3a patol3gica del 80% de las histerectom3as.

La prevalencia en el embarazo var3a entre un 1,6 y un 10,7%. La mayor3a de las mujeres no tienen complicaciones relacionadas con los miomas durante la gestaci3n. El dolor es el s3ntoma m3s com3n, seguido del aumento de riesgo de p3rdida del embarazo, amenaza de parto prematuro, posiciones fetales an3malas o la abrupcio placentae.

La infecci3n del mioma o piomioma ocurre en muy raras ocasiones y a veces plantea dificultades diagn3sticas.

Desde 1945 (inicio de la era antibi3tica) se han publicado 20 casos (incluyendo el nuestro) de piomiosas asociados al embarazo. De ellos, 12 han ocurrido en mujeres puerperales

\* Autor para correspondencia.

Correo electr3nico: [Nuria.iglesias.roman@gmail.com](mailto:Nuria.iglesias.roman@gmail.com)  
(N. Iglesias Rom3n).

(7 en embarazos pretérmino y 5 en embarazo a término) y 8 relacionados con abortos<sup>1-4</sup>.

Presentamos un caso de piomios múltiples en una púérpera con sepsis grave.

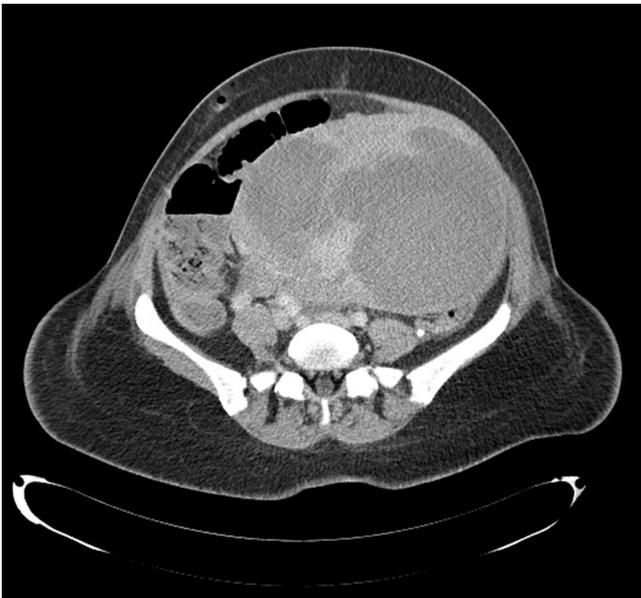
## Caso clínico

Se trata de una mujer de 35 años, normosómica, primigesta. Diagnosticada de miomatosis múltiple sintomática desde los 25 años, se había tratado en otro centro con miomectomía múltiple laparotómica 7 años antes del embarazo, sin entrada en cavidad uterina y sin complicaciones. No tuvo dificultad para embarazarse. No presentaba ningún otro antecedente de interés, exceptuando una intervención en la infancia por una luxación de cadera tras un traumatismo. Negaba hábitos tóxicos y no presentaba otras enfermedades importantes.

Al inicio del embarazo se midieron 10 miomas intramurales, submucosos y subserosos, de 77, 75 y 46 mm los de mayor tamaño. En la ecografía del primer trimestre el feto tenía una longitud cráneo-caudal acorde a 13 + 3 semanas, sin marcadores de cromosopatías. Se calculó un índice de riesgo combinado bajo con una proteína plasmática A asociada al embarazo de 0,24 MoM. Debido a este bajo nivel de PAPP-A, se le añade tratamiento con ácido acetilsalicílico 100 mg/día siguiendo protocolo del centro. Con el análisis del primer trimestre de embarazo se le diagnostica hepatitis C. No tenía antecedentes ni sintomatología previas que lo justificaran. En controles posteriores (14 + 3 semanas) comenzó con una presión arterial (PA) moderada, por lo que se inició tratamiento con alfa-metildopa 500 mg/8 h. En la semana 19 + 2 de gestación se cambió el tratamiento antihipertensivo a labetalol, sin conseguir un buen control de PA. Con 27 + 3 semanas, las cifras siguen siendo altas, con proteinuria negativa, y se asocia labetalol 200 mg/8 h con metildopa 250 mg/12 h. En la ecografía, la biometría es de un p10 para la semana 25, con un peso estimado de 711 g. El Doppler de la arteria umbilical era normal. En la semana 28 se diagnostica de diabetes gestacional, que controla adecuadamente con dieta. A las 29 + 6 semanas de gestación la paciente acude al servicio de urgencias por sensación de pérdida de líquido amniótico de varias horas de evolución. Se confirma la rotura prematura de membranas con salida de líquido amniótico meconial (+). El feto se encuentra en situación longitudinal cefálica, latido cardíaco positivo, índice de líquido amniótico de 1,6 cm, índice de pulsatilidad de la arteria umbilical normal y peso fetal estimado de 954 g. La placenta se encuentra normoinserta en la cara anterior. La paciente presenta dinámica regular levemente percibida y cuello uterino formado y cerrado. Se decide tratamiento con ampicilina 1 g/6 h, maduración pulmonar con

betametasona en pauta rápida, neuroprotección fetal con sulfato de magnesio y control clínico y analítico.

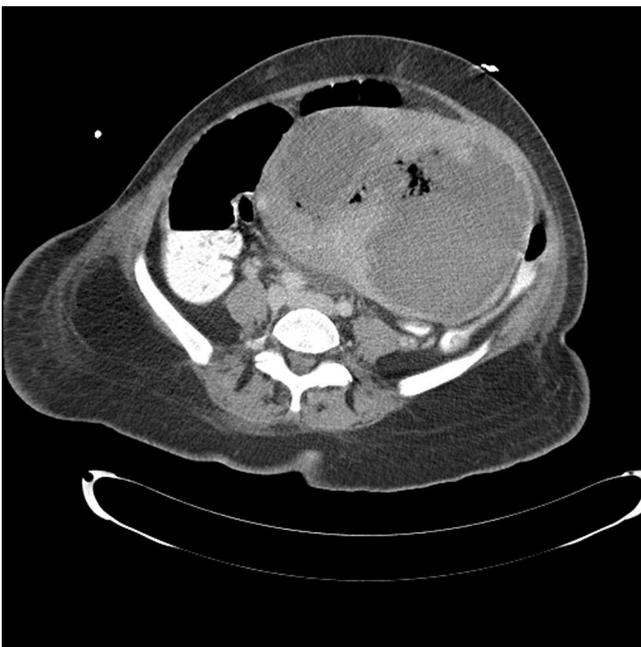
Pasadas 14 h, se decide realizar una cesárea segmentaria transversa por sospecha de pérdida de bienestar fetal, que transcurre sin incidencias. Nace un recién nacido varón vivo de 840 g, con Apgar 0/5 y un pH de sangre de cordón de 7,25. En el postoperatorio inmediato la paciente comienza con un sangrado vaginal moderado pero continuo, a pesar de buena contracción uterina. La hemoglobina era de 6,2 g/dl, por lo que se le realiza una transfusión de 4 unidades de concentrados de hematies. Posteriormente, el sangrado cede y el útero se mantiene bien contraído. La ecografía abdominal demuestra la cavidad uterina vacía y ausencia de imágenes de hemoperitoneo. Después de la cesárea, se normalizaron las cifras de PA. A las 48 h poscesárea la paciente presentó un pico febril de 38,5 °C acompañado de oligoanuria, taquicardia, taquipnea y sudoración. La analítica en ese momento demostró: hemoglobina 9,4 g/dl, leucocitos 9.600, 21% cayados, plaquetas 82.000 y proteína C reactiva de 304. El electrocardiograma muestra taquicardia sinusal. A la auscultación, hay hipoventilación en base pulmonar derecha. La saturación de oxígeno se mantiene en 93-94% y el D dímero se encuentra elevado. Se solicita una TC de tórax y se diagnostica un defecto de repleción en la arteria segmentaria basal de lóbulo inferior derecho compatible con tromboembolismo pulmonar, por lo que se inicia anticoagulación con heparina de bajo peso molecular (dalteparina 7.500 UI/12 h) y tratamiento antibiótico con ceftriaxona por vía intravenosa 2 g cada 24 h. Durante las 36 h siguientes, el estado general de la paciente empeora y comienza con dolor abdominal difuso, orientado hacia fosa iliaca derecha, sin loquios malolientes. El útero continúa bien contraído y no es doloroso a la movilización. El abdomen distendido, con defensa y signos de Blumberg y Rovsing positivos. La TC toraco-abdominal de ese momento indica la existencia de un pequeño derrame pleural bilateral, con imágenes pulmonares bilaterales que podrían corresponder con atelectasias laminares o pequeños infiltrados, escaso líquido libre abdominal, dilatación de asas de intestino delgado por probable íleo paralítico, apéndice normal y útero polimiomatoso con cavidad endometrial aumentada de tamaño y pequeña cantidad de gas en su interior en probable relación con cambios posquirúrgicos (fig. 1). La analítica muestra hemoglobina 8,9 g/dl, hematocrito 25%, plaquetas 76.000, leucocitos 16.850 (neutrófilos 93%), así como acidosis metabólica importante (HCO<sub>3</sub><sup>-</sup> de 13, EB -10 y saturación 91%). Debido a la inestabilidad hemodinámica de la paciente, se decide su traslado a la unidad de cuidados intensivos. En ese momento se cambia el antibiótico a piperacilina/tazobactam. La paciente se mantiene estable hemodinámicamente durante 24 h, pero posteriormente su función pulmonar se deteriora, por lo que precisa ventilación mecánica no invasiva y se realiza una nueva TC en la que se aprecia gas en el interior de varios de los miomas compatible con piomios (figs. 2 y 3). Se decide realizar una laparotomía exploratoria bajo anestesia general. En la cirugía se encuentra un útero polimiomatoso de tamaño equivalente a 34 semanas de gestación, sin presencia de líquido purulento libre. Se realiza una histerectomía subtotal con anexectomía izquierda por estar el anejo íntimamente unido a la pared posterior uterina, con crecimiento de un mioma de unos 10 cm incluyendo el ligamento útero ovárico. Los hemocultivos fueron positivos para *Escherichia*



**Figura 1** TC abdominopélvica del tercer día poscesárea. Se visualiza el útero puerperal aumentado de tamaño con múltiples lesiones de baja atenuación compatibles con miomas.

*coli* (*E. coli*) resistente a ampicilina y cotrimoxazol. El cultivo de líquido ascítico recogido en la laparotomía presentó asimismo crecimiento de *E. coli*.

El análisis anatomopatológico de la pieza demostró un útero puerperal poscesárea con fibroleiomiomas múltiples, el mayor de ellos de 9,5 cm, afectados de áreas de infarto-necrosis isquémica y focos de abscesificación y hemorragia (piomiomas), y una imagen endometrial compatible con



**Figura 2** TC abdominopélvica del cuarto día poscesárea. Se visualiza el útero puerperal aumentado de tamaño con miomas intramurales con gas en su interior.



**Figura 3** TC abdominopélvica con contraste, cuarto día poscesárea. Reconstrucción sagital. Se visualiza el útero poliomatoso con gas intrauterino, edema de pared abdominal y dilatación de asas de intestino delgado sugestivas de íleo paralítico.

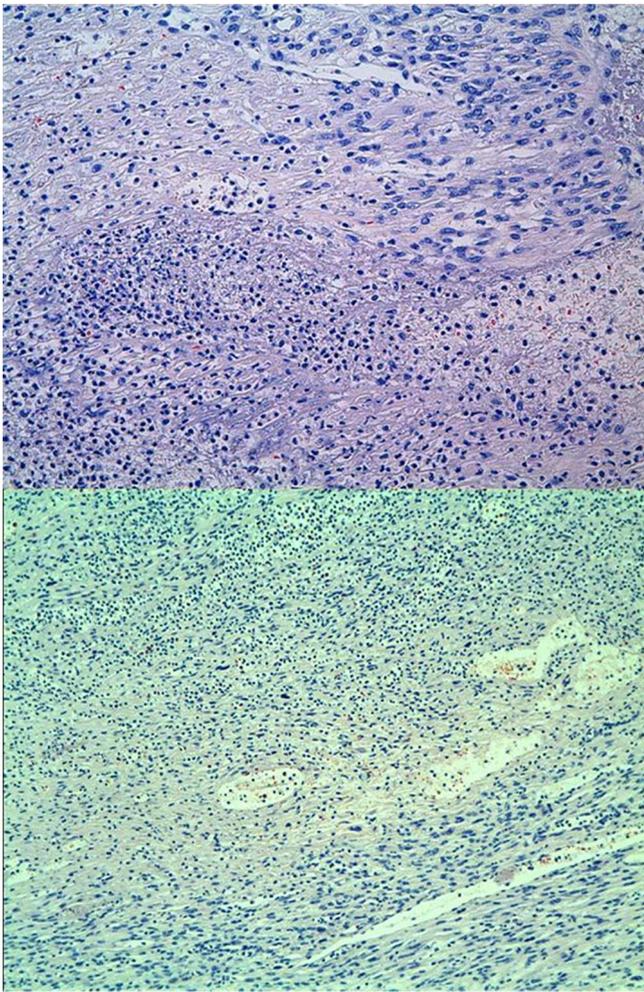
endometritis aguda, sin signos histológicos de especificidad (fig. 4).

Tras la cirugía, y con una cobertura antibiótica prolongada, la paciente mejoró y pudo ser dada de alta a los 20 días posthisterectomía. Tres meses después se encuentra en buen estado de salud. La paciente mantiene tratamiento con anticoagulación oral. El recién nacido ha sido operado de hernia inguinal bilateral, con evolución favorable. Ambos se encuentran en su domicilio. La sobrecarga oral de glucosa posparto fue normal. La PA se ha mantenido en cifras normales y el estudio de hipercoagulabilidad es normal.

## Discusión

La infección de los miomas uterinos es una entidad poco frecuente que cursa con una presentación insidiosa<sup>5,6</sup>. Esto dificulta su diagnóstico y la convierte en una afección con alta mortalidad<sup>1,7</sup>. Las formas más comunes de manifestación del piomioma son: dolor abdominal difuso, masa pélvica, bacteriemia o abdomen agudo por rotura intraabdominal<sup>8</sup>. En nuestro caso, el diagnóstico fue complejo debido a la pluriopatología de nuestra paciente. El síntoma inicial fue la aparición de fiebre y malestar general, que cursó sin dolor abdominal. Como se acompañó de síntomas respiratorios, el primer diagnóstico tras la TC torácica fue tromboembolismo pulmonar, sin que sospecháramos que la enfermedad principal era la infección que afectaba a los miomas uterinos.

Las pruebas de imagen de que disponemos actualmente son muy poco específicas en estadios iniciales de la infección. Las ecografías abdominales podrían demostrar zonas de necrosis del interior de los miomas sin flujo sanguíneo en el Doppler color, pero en nuestro caso las realizadas a la paciente no demostraron cambios, y de haberse producido



**Figura 4** Cortes de piomios extraídos del pieza quirúrgica tras histerectomía, donde se muestran áreas de infarto-necrosis isquémica con focos de microabscesificación y de hemorragia.

habría que descartar otras complicaciones como la degeneración, la hemorragia o el infarto<sup>9</sup>, aunque las pacientes con miomas dolorosos no infectados suelen tener recuentos leucocitarios menores a 10.000/ $\mu$ L y encontrarse afebriles<sup>1</sup>. En otros estudios se concluye que el único signo ecográfico de infección de un mioma conocido es el aumento de ecogenicidad del fluido interno<sup>10</sup>. Ante este signo se podría plantear puncionar el mioma y analizar su contenido, pero en nuestro caso la sospecha de piomio se retrasó y no nos planteamos la punción por la inestabilidad clínica de la paciente. El cambio en la imagen de la TC repetida a las 24 h del empeoramiento clínico mostró gas en el interior de varios de los miomas, lo cual no se encuentra en los miomas no supurativos y, por lo tanto, asegura el diagnóstico de piomio<sup>1</sup>. En cualquier caso, la presencia de bacteriemia o sepsis con mioma uterino y sin otras causas de infección debe hacernos sospechar el diagnóstico de piomios<sup>11</sup>.

El motivo por el cual un mioma se infecta no es bien conocido. Una hemorragia importante puede provocar necrosis de los miomas y esta muerte tisular favorece la infección<sup>3,7</sup>. Otros autores suponen que la rápida involución de los miomas tras el embarazo podría ser la causa de la degeneración de los mismos<sup>6</sup>. Los microorganismos pueden llegar a

los miomas por varios mecanismos: por contigüidad, por vía ascendente desde el tracto genital inferior<sup>6,7</sup>, desde otras partes del cuerpo por vía hematogena o linfática<sup>1,5,11,12</sup>, o tras el consumo de drogas por vía parenteral<sup>13</sup>. Si la cavidad endometrial no está afectada por la infección, habría que pensar que el piomio se infectó por vía hematogena o linfática<sup>1</sup>. Además, las mujeres con flujo inadecuado de sangre hacia el mioma tienen más riesgo de piomios, como por ejemplo hipertensas, diabéticas o con problemas de aterosclerosis vascular<sup>1</sup>.

En el caso descrito, hubo varios factores que influyeron en la infección y el deterioro del estado general de la paciente: el prolongado tiempo de bolsa rota que favoreció el ascenso de los gérmenes, la manipulación uterina durante la cesárea y la hemorragia posterior que cursó con anemia severa de la paciente. Además de ser hipertensa y presentar diabetes gestacional. No creemos que el antecedente de miomectomía múltiple haya influido en el proceso.

El tratamiento se basa en antibioterapia por vía intravenosa de amplio espectro<sup>8,14</sup> asociada a tratamiento quirúrgico, bien sea conservador (aspirado y lavado del mioma o miomectomía) o tratamiento intensivo (histerectomía total o subtotal, siendo la segunda la más frecuentemente realizada en estos casos<sup>12</sup>). Los tratamientos conservadores son una buena opción si se desea preservar la fertilidad<sup>14</sup> e incluso en algún caso seleccionado podría permitir acabar la gestación si se realiza durante el primer o segundo trimestre de gestación. En embarazos a término o en pretérmino con fetos previamente madurados, lo indicado es la realización de una cesárea con miomectomía posterior<sup>1</sup>. Con nuestra paciente no fue posible un tratamiento conservador debido a la multitud de miomas afectados y la rapidez de respuesta que necesitábamos para tratar la sepsis grave de la paciente.

## Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Bibliografía

1. Kobayashi F, Kondoh E, Hamanishi J, Kawamura Y, Tatsumi K, Konishi I. Pyomyoma during pregnancy: A case report and review of the literature. *J Obstet Gynaecol Res.* 2012;39:383–9.
2. Sirha R, Miskin A, Abdelmagied A. Postnatal pyomyoma: A diagnostic dilemma. *BMJ Case Rep.* 2013;2013.
3. Ugurlucan FG, Iyibozkurt AC, Sen S, Kuru O, Berkman S. Pyomyoma after dilatation and curettage for missed abortion. *Clin Exp Obstet Gynecol.* 2013;40:168–9.

4. Shiota M, Kotani Y, Ami K, Mizuno Y, Ekawa Y, Umemoto M. Uterus-sparing myomectomy for uterine pyomyoma following cesarean section. *Taiwan J Obstet Gynecol.* 2013;52:140–1.
5. Karcaaltincaba M, Sudakoff GS. CT of a ruptured pyomyoma. *AJR Am J Roentgenol.* 2003;181:1375–7.
6. Ruch Walter A, Capt FACOG. Intrapartum rupture of a suppurative myoma with purulent peritonitis. *Obstet Gynecol.* 1963; 21:593–6.
7. Lin Y-H, Hwang J-L, Huang L-W, Chen H-J. Pyomyoma after a cesarean section. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2002;81:571–2.
8. Mason TC, Adair J, Lee YC. Postpartum pyomyoma. *J Natl Med Assoc.* 2005;97:826–8.
9. Nguyen QH, Gruenewald SM. Sonographic appearance of a postpartum pyomyoma with gas production. *J Clin Ultrasound.* 2008; 36:186–8.
10. Grüne B, Zikulnig E, Gembruch U. Sepsis in second trimester of pregnancy due to an infected myoma. A case report and a review of the literature. *Fetal Diagn Ther.* 2001;16:245–7.
11. Leo Kaplan JSG. Pyomyoma Associated with polymicrobial bacteremia and fatal septic shock: Case report and review of the literature. *Obstet Gynecol Surv.* 1990;45:563–9.
12. Miller BSMD. Suppurating fibromyomas: Report of a case with a review of the literature. *Ann J Obstet Gynecolo.* 1945;50:522–6.
13. Prahlow JA, Cappellari JO, Washburn SA. Uterine pyomyoma as a complication of pregnancy in an intravenous drug user. *South Med J.* 1996;89:892–5.
14. Laubach M, Breugelmans M, Leyder M, Demey J, Foulon W. Nonsurgical treatment of pyomyoma in the postpartum period. *Surg Infect (Larchmt).* 2011;12:65–8.