

**Carmen Mateo Corbalán<sup>a</sup>**  
**Irina Esteves Krasteva<sup>a</sup>**  
**Eduardo Castro Striedinger<sup>a</sup>**  
**Lluís Pons Ferré<sup>b</sup>**  
**Nuria González Sanz<sup>a</sup>**  
**Josep Pla Hierro<sup>a</sup>**

<sup>a</sup>Servicio de Ginecología. Hospital Verge de la Cinta. Tortosa. Tarragona. España.

<sup>b</sup>Servicio de Anatomía Patológica. Hospital Verge de La Cinta. Tortosa. Tarragona. España.

**Correspondencia:**

Dra. C. Mateo Corbalán.  
La Salle, 14, 6.º, 3.ª. 43500 Tortosa. Tarragona. España.  
Correo electrónico: cmateoc@tinet.fut.es

Fecha de recepción: 3/1/2007.

Aceptado para su publicación: 13/9/2007.

## Utilidad de la eco-Doppler en la consulta de ginecología

### *Utility of echo Doppler in gynecology*

#### RESUMEN

En los últimos 30-40 años el diagnóstico en ginecología ha dado un vuelco importante desde la utilización generalizada de la ecografía abdominal y, sobre todo, de la ecografía vaginal. En el presente caso comprobamos como imágenes sospechosas obligan a un control más minucioso para descartar un proceso maligno de base. En nuestro caso la ecografía y más aún el Doppler fue el único dato sugerente de neoformación. Por ello consideramos recomendable disponer en toda consulta ginecológica de ecógrafo con eco-Doppler color incorporado que representa una herramienta con una eficacia comprobada, reproducible e inocua de cara al paciente, del que se obtiene una gran rentabilidad y que precisa un tiempo mínimo para su realización. Su incorporación al control rutinario de las pacientes podría ayudarnos a detectar procesos neoformativos en fases muy iniciales, con el consiguiente beneficio para las pacientes.

En la actualidad, la ecografía 3D se abre camino como técnica diagnóstica en la ginecología moderna, pero esta herramienta, dado su elevado coste y la necesidad de un entrenamiento específico, se encuentra reservada hoy día a unos pocos.

#### PALABRAS CLAVE

Eco-Doppler. Ecografía. Neoformación.

#### ABSTRACT

In the last 30-40 years, diagnosis in gynecology has been radically changed by the widespread use of abdominal – and especially vaginal – ultrasonography. The present case illustrates how suspicious images necessitate more detailed investigation and follow-up to rule out an underlying malignancy. In the present case, ultrasonography – and especially Doppler – was the only procedure suggesting neoformation. Therefore, we believe that an echo-Doppler-color ultrasound system should be available in all gynecology consulting rooms. This non-invasive technique has demonstrated effectiveness and reproducibility, provides a high diagnostic yield, and requires minimal time to perform. The use of this procedure in the routine follow-up of patients could help in the early diagnosis of neoformative processes, with clear benefits.

#### KEY WORDS

Echo-Doppler. Ultrasonography. Neoformation.

## 356 INTRODUCCIÓN

Se presenta el caso de una paciente con una imagen ecográfica sugestiva de adenomiosis o de degeneración de mioma, cuyo diagnóstico final fue sarcoma de la estroma de bajo grado. Nos indica lo prudentes que debemos ser ante cualquier imagen anómala y la utilidad de la eco-Doppler color para ayudar a establecer un diagnóstico.

## CASO CLÍNICO

Paciente de 51 años, sin antecedentes médicos de interés, con 2 partos eutócicos, menstruaciones regulares, FM 6/32 y *coitus interruptus* como método anticonceptivo. Se le extrajo un pólipo endocervical en 1986, de características benignas. Consultó por cuadro de dismenorrea de meses de evolución. Los controles ginecológicos hasta el momento estaban dentro de la normalidad.

En la exploración, el cérvix estaba bien epiteliado, el útero ligeramente aumentado de tamaño, móvil y no dolorosa a la movilización, y los anejos eran normales.

Se realizó una ecografía donde se observaron 3 pequeños miomas uterinos, el mayor de 20 mm, y un endometrio engrosado de 18 mm. En el miometrio se observó una imagen quística econequivoca de

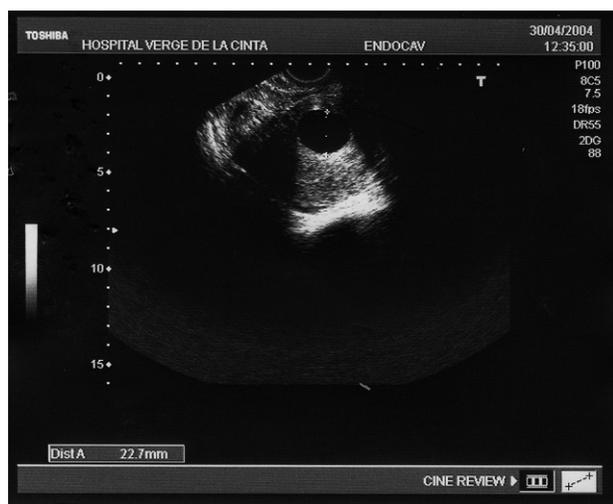


Figura 1. Imagen quística intramiometrial.



Figura 2. Sonobisterografía: pólipo endometrial.

22,7 mm de diámetro; con eco-Doppler se comprobó la ausencia de vascularización. La imagen se interpretó como adenomiosis.

Dado el cuadro clínico, se decidió realizar una biopsia de endometrio con cánula de Corner. El resultado anatomopatológico fue de endometrio proliferativo desordenado. La analítica hormonal presentó una hormona foliculostimulante (FSH) de 6, hormona luteinizante (LH) de 5,9, estradiol de 156 y progesterona de 9,8. Se indicó tratamiento con gestágenos.

A los 2 meses consultó por un proceso intercurrente de candidiasis. Se realizó una ecografía donde se observó una imagen quística intramiometrial aumentada a 28 mm de diámetro máximo, con eco-Doppler negativo para vascularización. El endometrio persistió engrosado, pero se inició el tratamiento con gestágenos por lo que se decidió esperar.

Dos meses después se repitió la ecografía, que demostró que persistía el endometrio engrosado. La formación quística intramiometrial no se modificó.

Ante la persistencia de engrosamiento endometrial se realizó una sonohisterografía; se observó un pólipo endometrial que se extirpó por vía histeroscópica, con resultado AP de hiperplasia glandular endometrial simple sin atipias.

Se decidió continuar tratamiento con gestágenos y control posterior a los 2 meses. Durante este período, la paciente manifestó persistencia de dismenorrea.

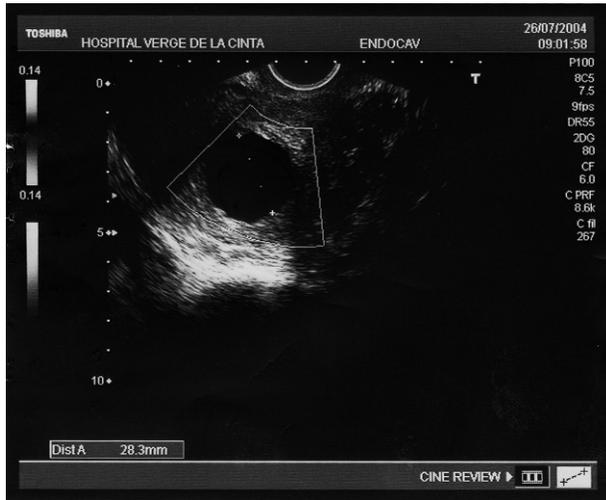


Figura 3. Imagen quística intrameometrial dos meses después.

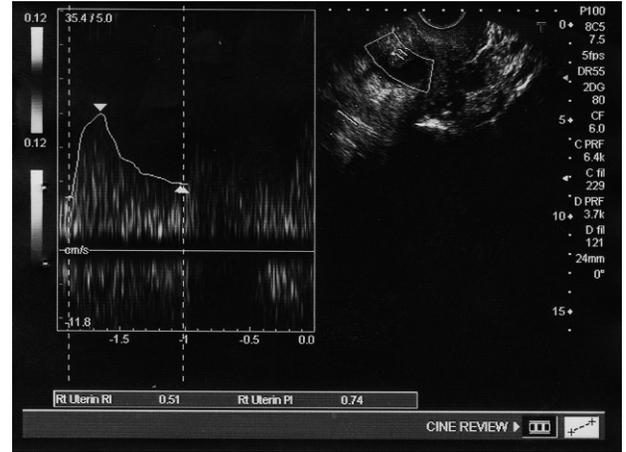


Figura 5. Eco-Doppler intrapapilar.



Figura 4. Imagen quística de 32 mm.

A los 2 meses se realizó un nuevo control ecográfico en el que se observó un endometrio de 4 mm. La imagen quística había aumentado a 32 mm y en su interior se observó una papila de unos 5 × 3 mm en la eco-Doppler, el eje vascular fue muy visible, con PI de 0,68.

Dados el aumento de la imagen quística y, sobre todo, la presencia en su interior de una papila con vascularización anómala, que nos planteaba un diagnóstico diferencial de neoformación de origen mio-

metrial, y el antecedente de hiperplasia glandular, de acuerdo con la paciente, se optó por practicar una histerectomía más doble anexectomía.

La anatomía patológica informó de sarcoma de bajo grado de la estroma endometrial. En la descripción macroscópica de la pieza se describió una cavidad endometrial (6,5 × 3,5 cm), recubierta de capa uniforme de 4 mm de grosor máximo. A nivel intramiometrial, se observó una formación quística de 4 cm, con presencia intraluminal de material lí-

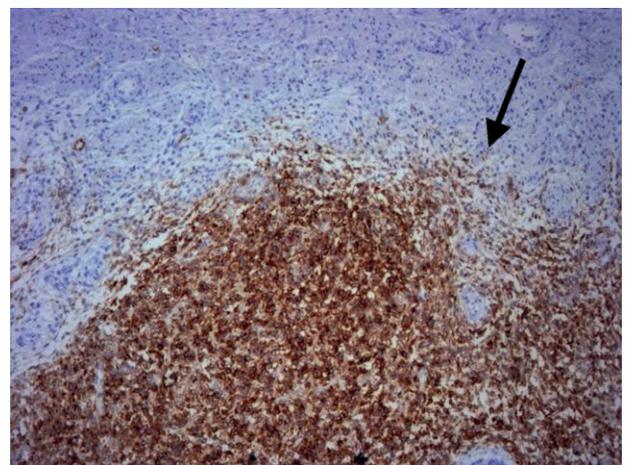
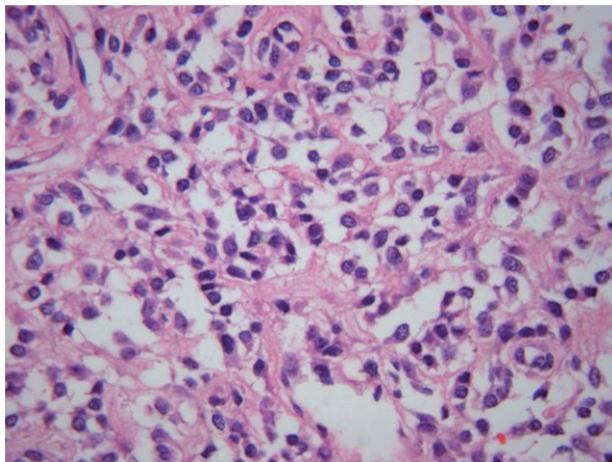


Figura 6. Determinación inmunohistoquímica CD 10 × 100. La imagen, correspondiente a la periferia de la lesión (CD10 positiva; marcador inmunohistoquímica de estirpe estromal endometrial), muestra su hábito infiltrativo (flecha) frente a las fibras musculares miometriales CD10 negativas.



**Figura 7.** Imagen de la celularidad tumoral a expensas de células fusiformes estromales (HE,  $\times 400$ ).

quido claro, recubierto por superficie lisa de color pardo, excepto dos formaciones nodulares de 2 cm. Las secciones histológicas pertenecientes a esta última lesión corresponden a un sarcoma de la estroma endometrial de bajo grado, de 4 cm de diámetro máximo, cuyos márgenes muestran múltiples focos de hábito infiltrativo, como corresponde a este tipo de tumor. La lesión mostró un índice mitótico por 10 campos de gran aumento de 7 mitosis. Había ausencia de necrosis, atipia nuclear y permeación vascular. El endometrio presentaba cambios proliferativos desordenados y focos de hiperplasia glandular simple sin atipias.

CD10: positividad intensa-moderada, difusa y con patrón citoplasmático. Negatividad en fibras de tejido muscular lisomiometriales adyacentes al tumor.

Actina: imagen en negativo del patrón CD10: positividad moderada-intensa difusa de patrón citoplasmático en fibras miometriales adyacentes al tumor; negatividad en el tumor.

Desmina: perfil idéntico a la determinación por actina, celularidad tumoral 100% negativa.

Índice miótico evaluado mediante expresión inmunohistoquímica de Ki67(MIB-1): 30,6%

Receptores de progesterona: positividad intensa y difusa de patrón nuclear.

Receptores de estrógenos: positividad leve moderada, de patrón nuclear y en aproximadamente un 50% de la celularidad tumoral.

Otros hallazgos son: leiomiomas submucosos intramurales.

Ante este diagnóstico se realizó un estudio de extensión mediante tomografía computarizada (TC) y radiografía de tórax que resultó negativo.

El seguimiento posterior de la paciente, mediante analíticas, citologías de cúpula, ecografías, TC y radiografías de tórax fue normal. En la actualidad, a los dos años, se encuentra libre de enfermedad.

## DISCUSIÓN

Los sarcomas uterinos son tumores malignos de origen mesodérmico; constituyen el 2-4% de las neoplasias uterinas, con una incidencia aproximada de 1/100.000 mujeres. La edad media de presentación es de 65 años<sup>1</sup>. Están incluidos en la clasificación de tumores uterinos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) como neoplasias con identidad propia<sup>2</sup>.

Las formas más frecuentes son los tumores müllerianos mixtos, los leiomiomas y los sarcomas de la estroma endometrial. El sarcoma de la estroma endometrial es un tumor mesenquimatoso que representa el 0,2% de los cánceres ginecológicos<sup>3</sup>.

El sarcoma de la estroma endometrial es un tumor uterino infrecuente. Tiene su origen en la estroma endometrial<sup>4</sup>. Fue caracterizado originalmente por Norris y Taylor y representa menos del 10% de los sarcomas uterinos. En general, los tumores de la estroma endometrial se dividen en benignos y malignos; los primeros están representados por el nódulo estromal endometrial (estromioma) y los segundos, por el sarcoma de la estroma endometrial de bajo y alto grado. La clasificación en grados de los sarcomas de la estroma endometrial depende tradicionalmente del índice mitótico; se considera, en los de bajo grado, inferior a 10 en 10 campos de gran aumento. Este parámetro y el estadio quirúrgico se consideran los factores pronósticos de mayor significación<sup>5</sup>.

Los tumores de la estroma endometrial afectan a mujeres más jóvenes que el resto de los tumores malignos del cuerpo uterino. Cerca del 50% se presenta en mujeres premenopáusicas<sup>3</sup>. La media de edad de las pacientes es 56,6 años<sup>4</sup>.

La causa más frecuente de consulta es por hemorragia vaginal<sup>4</sup> o dolor abdominal.

En este caso, el diagnóstico diferencial debió hacerse con una adenomiosis o con una degeneración de un mioma.

La adenomiosis quística uterina se caracteriza por la presencia de glándulas y estroma endometriales en el espesor del miometrio con hipertrofia compensatoria de fibras miometriales<sup>6</sup>. La sintomatológica más frecuente que la acompaña es la hemorragia uterina disfuncional, dismenorrea secundaria y útero aumentado de tamaño y doloroso<sup>7</sup>. Se debe realizar el diagnóstico diferencial de la adenomiosis uterina con la existencia de un útero rudimentario o con la degeneración de un leiomioma uterino<sup>6</sup> VII. Entre las pruebas complementarias, la ecografía y la resonancia magnética (RM) tienen un lugar importante. En el diagnóstico ecográfico se visualizan masas únicas o múltiples, de diferente tamaño y de características anecoicas<sup>6</sup>.

El tratamiento de preferencia es quirúrgico, y son poco efectivas la quimioterapia y la radioterapia<sup>8</sup>.

En el presente caso la única sospecha de encontrarnos ante una tumoración maligna fue el aumento de la imagen quística pero, sobre todo, la aparición en su interior de una papila muy vascularizada, similar a las que se visualizan en ocasiones al inicio de neoplasias ováricas.

La eco-Doppler es un sistema inocuo, rápido, indoloro y de alta especificidad para las tumoraciones genitales. Creemos que debería extenderse a todas las consultas de ginecología dada la gran ayuda que significa para el diagnóstico clínico y el mínimo tiempo necesario para realizarla en casi de genitales internos normales.

## CONCLUSIONES

El sarcoma de la estroma es un raro tumor uterino incluido dentro de los ya de por sí poco frecuentes sarcomas uterinos. A su vez, se dividen en tumores de bajo y alto grado de malignidad, según el número de mitosis. Esto y su extensión nos indicarán el pronóstico. La clínica principal consiste en dolor y metrorragias.

Presentamos el caso de un tumor de la estroma de bajo grado, diagnosticado en un estadio inicial por la posibilidad de realizar ecografía con Doppler color en la consulta de ginecología.

Los adelantos en cuanto a imagen en ginecología podrían poner en cuestión las actuales revisiones ginecológicas, enfocadas únicamente a patología cervical. La posibilidad de diagnósticos en estadios precoces de afección uterina u ovárica es, en la actualidad, muy superior, con la sola ayuda de un ecógrafo vaginal y, mejor, con ayuda de Doppler color.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Cimbraos JM, Fernández-Fernández C, Lamota A, Maíllo C, Santos J. Tumor mulleriano mixto maligno de endometrio con componente rhabdomyosarcoma. *Clin Invest Ginecol Obstet.* 2003;30:141-3.
2. Sánchez-Jiménez JM, Pérez-Sánchez C, Silva V, Melchor A, Muñoz L. Tumor mixto de la estroma endometrial y del músculo liso: recurrencia atípica. Presentación de un caso y revisión de la bibliografía. *Clin Invest Ginecol Obstet.* 2006;33:230-3.
3. Mendoza C, Padilla AI, Álvarez L, García-Castro MC, Clemente I, Parache J. Sarcoma estromal de bajo grado. A propósito de un caso. *Clin Invest Ginecol Obstet.* 2001;28:398-401.
4. Diesing D, Cordes T, Finas D, Löning M, Mayer K, Diedrich K, et al. Endometrial stromal sarcomas—a retrospective analysis of 11 patients. *Anticancer Res.* 2006;26:655-61.
5. Ashraf-Ganjoei T, Behtash N, Shariat M, Mosavi A. Related Articles, Links. Low grade endometrial stromal sarcoma of uterine corpus, a clinico-pathological and survey study in 14 cases. *World J Surg Oncol.* 2006;9:50.
6. Medina N, Plasencia W, Eguiluz I, Goya MM, Barber MA. Adenomiosis quística uterine. *Clin Invest Ginecol Obstet.* 2004;31:214-6.
7. Gallo JL, Pérez-Herrezuelo I, Díaz MA, Tirado P, Montoya F. Adenomiosis: una afección uterina. *Clin Invest Ginecol Obstet.* 2006;33:59-63.
8. Hassini A, Khemiri B, Sfar E, Chelly D, Chennoufi MB, Chelly H. Sarcomes utérins: aspects cliniques et thérapeutiques. A propos de 10 cas. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris).* 2006;35:348-55.