



SIGNO RADIOLÓGICO

Signo del anillo tubario

Tubal ring sign



C.E. Capristo, M.P. Cassino y M.F. Sisu Di Pizio*

Servicio de Diagnóstico por Imágenes, HIGA San Martín, La Plata, Argentina

Introducción

El signo del anillo tubario (*tubal ring sign*), descrito por primera vez por Timor-Tritsch y Rottem en el año 1987, corresponde a un hallazgo ecográfico observable en casos de embarazo ectópico de localización tubaria¹. Se define como una formación anular hiperecogénica (reacción trofoblástica) que rodea al saco gestacional implantado fuera de la cavidad uterina (fig. 1). Su importancia radica en la alta especificidad y valor predictivo positivo para el diagnóstico de embarazo ectópico tubario².

Características fisiopatológicas

El signo del anillo tubario se debe a la implantación ectópica del cigoto en la trompa de Falopio debido a su detención durante la migración. Esta situación se encuentra determinada por factores tubarios y ovulares, siendo los más frecuentes la enfermedad pelviana inflamatoria (EPI), el embarazo ectópico previo, la cirugía tubárica, la endometriosis, las técnicas de reproducción asistida y la insuficiencia del cuerpo lúteo.

La implantación se produce hacia el sexto día, resultado de la invasión de las células trofoblásticas del cigoto entre las células epiteliales del endosalpinx³. Debido a la penetración trofoblástica, aumenta el espesor parietal de la trompa de Falopio, que intenta contener y mantener viable al producto de la concepción.

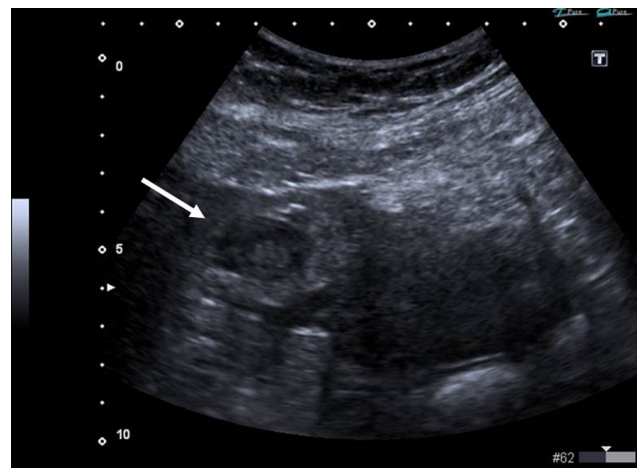


Figura 1 Ecografía ginecológica suprapúbica muestra una formación anular hiperecogénica con centro hipoeicoico (flecha) en área aneal izquierda, correspondiente a anillo tubario.

El 45% de las pacientes con gestación ectópica se presenta con la clásica tríada clínica de dolor, sangrado vaginal y masa aneal palpable. No obstante, signos y síntomas como amenorrea, dolor ante la excitación cervical y sensibilidad ovárica también deben tenerse en cuenta⁴.

Hallazgos imagenológicos

El signo del anillo tubario tiene una frecuencia del 40-68%, siendo la segunda forma de presentación ecográfica

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: mfsisu@hotmail.com (M.F. Sisu Di Pizio).

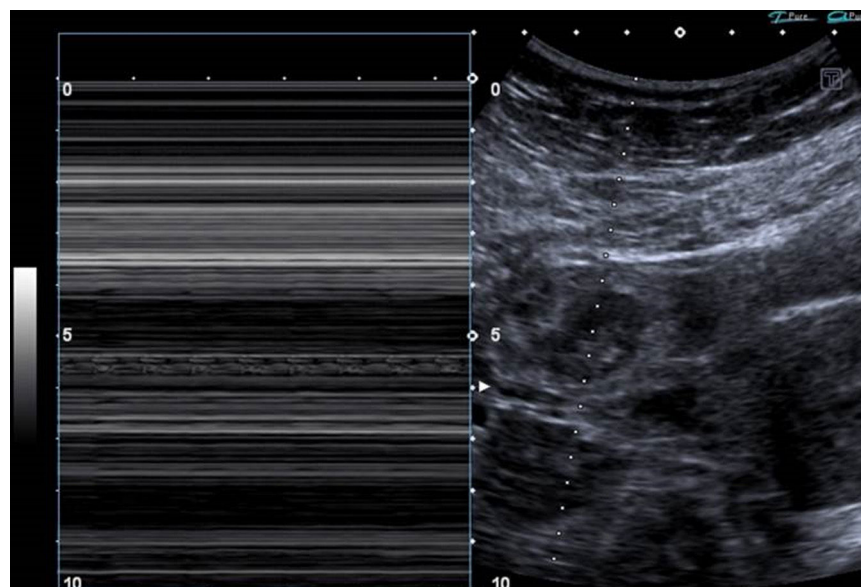


Figura 2 Anillo tubario tipo I con embrión en su interior que presenta actividad cardíaca positiva, demostrada en modo M.

del embarazo ectópico, luego de la presencia de una masa anexial².

Las diferentes características ultrasonográficas permiten clasificar a la entidad en tres categorías de acuerdo con el tipo de contenido embrionario o extraembrionario⁴.

Tipo I: estructuras embrionarias o extraembrionarias dentro de un anillo tubario bien definido. El embrión puede detectarse con o sin latidos cardíacos positivos (figs. 2 y 3).

Tipo II: trompa de Falopio dilatada que presenta frecuentemente un anillo tubario delgado con centro hipocogénico o ligeramente hiperecogénico, pero sin saco gestacional o estructura embrionaria en su interior.

Tipo III: la trompa de Falopio no logra demostrarse, aunque se reconoce líquido libre en el fondo de saco de Douglas, ausencia de estructuras embrionarias o extraembrionarias intrauterinas y subunidad beta de gonadotropina coriónica humana (hCG) sérica positiva.

La diferenciación ecográfica puede realizarse tanto por vía suprapúbica como endovaginal, siendo esta última la de elección por su mayor resolución imagenológica. Es importante determinar que la masa anexial es extraovárica, ya

que en la mayoría de los casos la gestación ectópica se localiza en la porción ampular de la trompa. Con esta finalidad puede utilizarse el *sliding sign*, consistente en demostrar el libre movimiento entre el ovario y la masa, al realizar el estudio ultrasonográfico endocavitario combinado con una suave palpación abdominal^{4,5}.

Dentro de los tres tipos de anillo tubario descritos, el tipo I es el más frecuente (49,7%)⁴.

Diagnósticos diferenciales

El signo del anillo tubario plantea como principales diagnósticos diferenciales otras masas anexiales, como el cuerpo lúteo, el hematosalpinx y el hematoma pélvico.

Es posible diferenciar el anillo tubario del hematosalpinx y del hematoma pélvico debido a que los dos últimos carecen de flujo ante la evaluación mediante ecografía Doppler color.

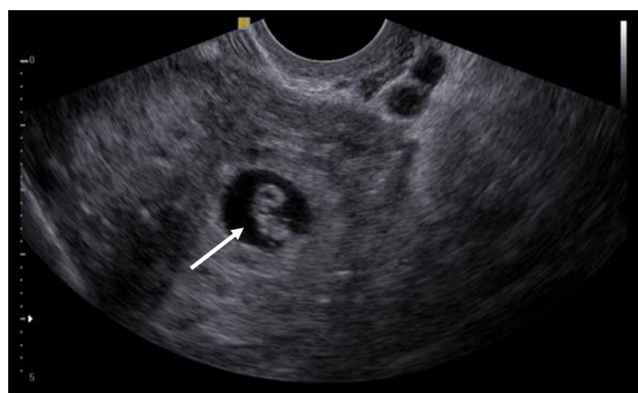


Figura 3 Embrión sin evidencia de actividad cardíaca (flecha), dentro de un anillo tubario (tipo I).

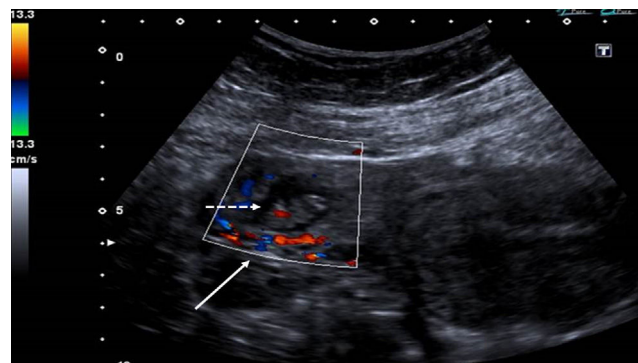


Figura 4 Anillo tubario que presenta una corona hipervascular (flecha continua) demostrada mediante evaluación Doppler color. El embrión tiene actividad cardíaca positiva (flecha discontinua).

Tanto el anillo tubario como el cuerpo lúteo presentan una corona hipervascular en la evaluación Doppler color que se comporta como un hallazgo poco específico, pero muy sensible^{2,5} (fig. 4).

Conclusión

La importancia del reconocimiento y detección del signo del anillo tubario radica en la posibilidad de arribar al diagnóstico temprano de embarazo ectópico en su localización más frecuente de manera no invasiva.

Confidencialidad de los datos

Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes y que todos los pacientes incluidos en el estudio han recibido información suficiente y han dado su consentimiento informado por escrito.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

A la Dra. Jimena Mariano.

Bibliografía

1. Timor-Tritsh IE, Rottem S. Transvaginal ultrasonographic study of the fallopian tube. *Obstet Gynecol.* 1987;70:424–8.
2. Bolaji I, Singh M, Goddard R. Sonographic signs in ectopic pregnancy: update. *Ultrasound.* 2012;20:192–210.
3. Zenteno G. Fisiopatología del embarazo ectópico. *Ginecol Obstet Mex.* 2002;70:36–47.
4. Rottem S, Thaler I, Timor-Tritsch IE. Classification of tubal gestations by transvaginal sonography. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 1991;1:197–201.
5. Jurkovic D, Mavrellos D. Catch me if you scan: ultrasound diagnosis of ectopic pregnancy. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2007;30:1–7.