

Reunión científica mensual de SAMeR

19/04/2012

Guillermo Terrado

Médico asociado de PREGNA Medicina Reproductiva.
Reproducción 2012;27:96-98

El jueves 19 de abril de 2012 se realizó la segunda reunión científica de SAMeR. El tema de la reunión fue: "imágenes en medicina reproductiva".

Resonancia magnética: Su utilidad en el contexto de la infertilidad

Carolina Chacón

Hospital Italiano de Buenos Aires.

Si bien la ecografía es la herramienta de primera elección para la evaluación del endometrio, miometrio y ovarios, así como la histerosalpingografía lo es para las trompas y la cavidad uterina, la resonancia magnética nuclear (RMN) es un método especialmente útil en casos donde el diagnóstico no es del todo claro. La sensibilidad de la RMN para la identificación del miometrio, el peritoneo y los ovarios la destacan por sobre el resto.

La ecografía transvaginal es el estudio de elección en la evaluación de la pelvis femenina por su bajo costo, su accesibilidad y la muy buena información que aporta. La RMN se destaca, en cambio, por una alta capacidad de resolución tisular, la posibilidad de una reconstrucción multiplanar y el poder efectuar una evaluación pelviana completa.

La RMN puede hacerse en 2 tipos de secuencias:

1. La secuencia T1: sagital.
2. La secuencia T2 (la más importante en ginecología): que puede ser sagital, axial o coronal.

Dentro de las patologías en las que se destaca la RMN podemos encontrar:

- a. Endometriosis (EDT).
- b. Adenomiosis.
- c. Miomatosis.
- d. Malformaciones uterinas.

En EDT la RMN se destaca principalmente por la posibilidad de detectar focos superficiales y profundos, así como la identificación de endometriomas ováricos con la supresión grasa que se logra en secuencias T1.

El examen físico presenta limitaciones para detectar la forma peritoneal y subperitoneal que se diagnostica en aproximadamente 1 de cada 5 mujeres con EDT. El tejido endométrico puede pasar al espacio subperitoneal posterior invadiendo la región retrocervical, los ligamentos úterosacros, la pared rectosigmoidea, el fórnix vaginal y el tabique recto-vaginal.

Por RMN los signos indirectos de EDT son: el útero en RVF, la elevación del fórnix vaginal posterior, los ovarios fijos a la pared uterina posterior, el rectosigma retraído hacia el útero, la obliteración total o parcial del Douglas y la desaparición de los planos grasos.

Los signos directos de EDT son: la hiperplasia fibromuscular y la fibrosis evidenciada por zonas hipointensas en T2, las placas, los nódulos, los engrosamientos y los signos de adherencias.

Para el diagnóstico de la EDT subperitoneal y peritoneal en ligamentos úterosacros, la presencia de engrosamiento localizado (9 mm), la asimetría e irregularidad tienen una especificidad del 88% y del 97% respectivamente.

La correcta evaluación de la extensión de la EDT por RMN es de invaluable ayuda para la planificación quirúrgica.

En la adenomiosis hay presencia de tejido endometrial funcional en el espesor del miometrio. Se asocia a EDT en el 25% y con miomas en el 40% de los casos. Por RMN el endometrio normal se ve hiperintenso, el miometrio interno (en contacto con el endometrio) es hipointenso, y el miometrio externo tiene una intensidad interme-

Correspondencia: Guillermo Terrado
E-mail: gterrado@pregna.com.ar

dia. El engrosamiento (> 12 mm) del miometrio interno es sugestivo de adenomiosis. Las áreas hipointensas de contornos mal definidos, con escaso efecto de masa y *spots* hiperintensos, también hacen presumir adenomiosis. La RMN es particularmente útil, además, para diferenciar miomas de adenomiosis.

Si bien la ecografía es el primer método de elección para diagnosticar miomas uterinos, la RMN es el método más preciso para el diagnóstico de los mismos, siendo una herramienta especialmente sensible en la miomatosis múltiple, en la diferenciación con la adenomiosis, en los casos de mioma subseroso para diferenciarlo de una lesión anexial, en los miomas “atípicos” o en los casos que necesitan embolización. La diagramación de un “mapa” uterino con la RMN permite un óptimo abordaje prequirúrgico de los núcleos miomatosos.

En los distintos casos de malformaciones uterinas la RMN permite caracterizar las cavidades endometriales y endocervicales, y definir de esta manera las diferentes clases de alteración.

Valor de la ultrasonografía en la valoración de la reserva ovárica

Jorge Hammer

CEGyR.

La capacidad reproductiva de la mujer disminuye con el paso del tiempo, y esto es debido, en gran medida, a la disminución de su reserva ovárica.

La disminución del potencial reproductivo se incrementa, además, porque la calidad de los ovocitos también se altera con la edad, lo cual lleva a un aumento en la frecuencia de abortos espontáneos en muchos casos producto de la aneuploidía ovocitaria.

La depleción de la reserva folicular comienza desde la vida intrauterina y se continúa hasta la menopausia.

Aunque la edad predice la pérdida de la función reproductiva, algunas mujeres se comportan como si fuesen mayores a su edad cronológica por una mayor rapidez en la depleción del *pool* folicu-

lar ovárico. Estas mujeres se caracterizan por tener una condición clínica conocida como reserva ovárica disminuida. Ciertos estudios informan de la caída de la calidad ovocitaria hasta 12 años previos a la instalación de la menopausia.

La disminución de la reserva ovárica se ha asociado con:

- Respuesta subóptima a la inducción de ovulación.
- Disminución de las tasas de embarazo con los tratamientos de fertilización asistida, independientemente de la edad.
- Aumento en el riesgo de aborto y aneuploidía fetal.

A los ya clásicos estudios que evalúan los niveles hormonales de FSH, LH y Estradiol, ya sea en forma basal o a través de estudios dinámicos (por ejemplo, el *test* de citrato de clomifeno), en los últimos años cobraron especial relevancia la medición de los niveles de hormona antimülleriana y la ultrasonografía.

La ecografía es especialmente útil a este fin ya que permite:

- La medición del volumen ovárico.
- El recuento de folículos antrales.
- La evaluación del flujo sanguíneo en el estroma (a través del *Doppler*).

De esta manera, entonces, la ultrasonografía se incluye como herramienta fundamental para la evaluación de la reserva ovárica en el estudio inicial de la paciente que realizará un tratamiento por fertilidad.

Para la medición del volumen ovárico se utiliza una fórmula en la que se multiplican el producto de los 3 diámetros por una constante (0,523).

La ecografía permite la medición de los folículos antrales de entre 2 y 5 mm, y su conteo predice, de acuerdo a numerosas publicaciones, la respuesta a la estimulación en aquellas pacientes que harán una estimulación para tratamientos de alta complejidad (FIV). La mayoría de las publicaciones cataloga como “reserva ovárica normal” a aquellas que tienen un conteo de folículos antrales mayor a 12, mientras que las que tienen menos de 5 son consideradas “bajas respondedoras” y las que tienen más de 20, “hiperrespondedoras”.

Histerosalpingografía virtual en medicina reproductiva

Ana Vasconcelos

Diagnóstico Maipú.

Al igual que la técnica utilizada en otros órganos la histerosalpingografía virtual (HSGV) permite la visualización de un órgano (en este caso, útero y trompas) sin introducir ningún instrumento. Se basa en la adquisición tomográfica del área a evaluar y el uso de un programa de computación especialmente diseñado. El órgano o estructura a explorar debe estar distendida, ya sea por aire o líquido.

Este estudio, al igual que la HSG convencional, debe realizarse entre los días 6 y 11 del ciclo menstrual, y no debe haber hemorragia al momento del examen. En el caso de la HSGV no es necesario erinar el cuello y se coloca una fina cánula a través del OCE para pasar el líquido de contraste iodado. En pacientes alérgicas al yodo puede realizarse el estudio con gadolinio.

Con un equipo de 64 filas el tiempo del *scan* es de 3,5 segundos, mientras que con los nuevos de 256 filas, este tiempo se reduce a 1,3 segundos, con una mejor visualización de las trompas, que logran identificarse en el 100% de los casos.

La HSGV permite obtener imágenes axiales, reconstrucciones multiplanares (MPR), máxima intensidad de proyección (MIP), reconstrucciones tridimensionales (3D) y una endoscopía virtual.

En las imágenes axiales pueden describirse: la posición del útero, identificar lesiones, tomar mediciones (que no deben realizarse sobre las imágenes 3D), identificar las trompas y constatar su permeabilidad, y hacer una evaluación del resto de la pelvis.

Las reconstrucciones MIP son de suma utilidad en la valoración de las trompas.

La endoscopía virtual genera una imagen similar a la histeroscopia, permitiendo la visualización e identificación de las lesiones endoluminales del canal cervical y la cavidad uterina, y permite “navegar” por las trompas creando una secuencia en movimiento.

La HSGV tiene una menor invasividad que la HSG convencional al no requerir el uso de erina, por lo que tiene menor probabilidad de complicaciones. Se utiliza una bomba inyectora gracias a la cual el operador no se irradia, y la duración total del procedimiento es de 5 a 8 minutos.

La desventaja principal frente a la HSG convencional es su mayor costo (3:1).