



ORIGINAL

Utilidad de la resonancia magnética en la estadificación prequirúrgica del cáncer de endometrio

A.E. Torralba Ramírez*, E. González Bosquet, J. Callejo Olmos y J.M. Laila Vicens

Departamento de Obstetricia y Ginecología, Hospital Sant Joan de Déu, Universidad de Barcelona, Esplugues, , Barcelona, España

Recibido el 13 de noviembre de 2012; aceptado el 4 de marzo de 2013

Disponible en Internet el 13 de junio de 2013

PALABRAS CLAVE

Resonancia magnética;
Neoplasia de endometrio;
Estadificación prequirúrgica;
Estadificación final

KEYWORDS

Magnetic resonance;
Endometrial carcinoma;
Preoperative staging;
Final stage

Resumen

Objetivo: Analizar la utilidad de la resonancia magnética nuclear (RMN) en la estadificación prequirúrgica del cáncer de endometrio.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de 71 casos de neoplasia endometrial diagnosticados en el Hospital Sant Joan de Déu. Comparación de la RMN prequirúrgica y el estudio anatomopatológico definitivo (AP).

Resultados: Existe la misma estadificación en la RMN y la AP en un 69% de los casos. Al valorar de forma independiente en la estadificación final el grado de afectación miometrial, ganglionar, cervical, de parametrios y la presencia de metástasis, el porcentaje de casos coincidentes se eleva.

Conclusión: La RMN es el método diagnóstico de elección para la estadificación prequirúrgica del cáncer de endometrio.

© 2012 Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

Utility of magnetic resonance imaging in the preoperative staging of endometrial cancer

Abstract

Objective: To evaluate the usefulness of magnetic resonance imaging (MRI) for preoperative staging of endometrial carcinoma.

Materials and methods: We performed a retrospective study of 71 endometrial neoplasms diagnosed in Hospital Sant Joan de Déu. The results of preoperative MRI scans were compared with those of the definitive histological examination.

Results: The preoperative stage obtained by MRI and the final stage were concordant in 69% of cases.

Conclusion: MRI is the most useful diagnostic method for preoperative staging of endometrial carcinoma

© 2012 Elsevier España, S.L. All rights reserved.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: atorralba@hsjdbcn.org (A.E. Torralba Ramírez).

Introducción

El cáncer de endometrio es la segunda neoplasia ginecológica más frecuente tras el cáncer de mama, y el tumor maligno más frecuente del tracto genital femenino. Factores tales como la terapia hormonal sustitutiva solo con estrógenos, la obesidad, los ciclos anovulatorios y los tumores secretantes de hormonas son algunos de los factores de riesgo conocidos que incrementan el riesgo de padecer este tipo de cáncer^{1,2}.

Las vías de extensión del carcinoma de endometrio son: la invasión transtubárica por células exfoliadas, la extensión directa a estructuras adyacentes, la diseminación linfática y la diseminación hematógena³. Estos factores implican la necesidad de establecer un adecuado diagnóstico de extensión antes de cualquier intento terapéutico debido a las implicaciones que en la estrategia de tratamiento y en el pronóstico final de la enfermedad conllevan⁴. Las modernas técnicas de imagen pueden identificar de manera notable el grado de invasión tumoral, siendo la resonancia magnética nuclear (RMN) el método diagnóstico de elección para el diagnóstico prequirúrgico de la enfermedad⁵.

La literatura publicada hasta el momento habla de la RMN como el *gold standard* para el diagnóstico inicial del grado de afectación tumoral, y demuestra mayor sensibilidad que las demás pruebas de imagen disponibles hasta la actualidad (TAC y ultrasonidos), sobre todo en cuanto al grado de invasión miometrial existente⁶⁻⁹.

El objetivo es analizar la fiabilidad de la RMN en cuanto a estimar la estadificación prequirúrgica, según la nueva clasificación FIGO del cáncer de endometrio, comparando la estadificación obtenida con la prueba de imagen con la estadificación definitiva que proporciona la anatomía patológica (AP).

Material y métodos

Estudio retrospectivo realizado analizando un total de 71 casos de pacientes afectas de neoplasia endometrial en el Hospital Sant Joan de Déu de Esplugues, entre los años 2004 a 2010.

Se han comparado las RMN prequirúrgicas y el resultado anatomopatológico posquirúrgico de cada uno de los casos, valorando los parámetros siguientes: grado de afectación miometrial, afectación cervical, presencia/ausencia de adenopatías, afectación de parametrios y metástasis a distancia. En el estudio anatomopatológico se evalúan también el tipo histológico del tumor y la presencia o ausencia de células tumorales en el lavado peritoneal.

Resultados

De los casos de neoplasia endometrial analizados, casi la totalidad de los mismos (87,3%) son de tipo endometriode. Entre los casos de tipo no endometriode (12,7%) el 77% son de tipo seroso (7 casos). Tan solo hay un caso de tipo mucinoso y uno de células transicionales.

El 69% (49 pacientes) presentan igual estadificación FIGO e igual afectación de todos los parámetros considerados. El 31% (22 pacientes) difieren en el grado final.

De las 22 pacientes en que la estadificación FIGO no es coincidente, 9 presentan un grado mayor en la RMN que en el resultado histológico.

- En 3 de las pacientes el grado de afectación miometrial es mayor en la RMN que en la AP.
- En otras 3 la RMN presenta sospecha de afectación ganglionar mientras que la AP informa el estudio ganglionar como negativo.
- En 2 de los casos la RMN es indicativa de afectación cervical, mientras que la AP demuestra la ausencia de infiltración a ese nivel.
- En uno de los casos la RMN informa de afectación de parametrios, mientras que la AP definitiva evidencia la integridad de los mismos.

En los 13 casos restantes la diferencia en la estadificación se debe a una mayor afectación en la AP definitiva que la prevista en la RMN prequirúrgica.

- En 4 de los casos el estudio AP demuestra metástasis ganglionares que pasan desapercibidas con la prueba de imagen.
- En otros 4 casos el estudio de AP evidencia mayor afectación miometrial que en la RMN.
- En uno de los casos la AP demuestra afectación cervical que no se evidencia en el estudio de imagen.
- En 4 de los casos la AP demuestra afectación metastásica, una en mesosalpinx, una en ovario y 2 en trompa, inadvertidas en la RMN.

Al analizar el grado de afectación miometrial del que informan la RMN y la AP de forma independiente a la estadificación final obtenida, observamos que de los 71 casos analizados 61 (85,9%) informan del mismo grado de invasión del miometrio. Tan solo 10 de los casos difieren en el grado de afectación a este nivel (14,1%). En 5 de los casos la RMN informa de mayor invasión del miometrio, y en 5 casos informa de menor afectación miometrial que la AP final.

De la misma manera, al estudiar de forma independiente a la estadificación final la afectación ganglionar que se estima con la RMN y la AP, encontramos que en 62 de los casos (87,3%) ambas técnicas coinciden en la presencia o ausencia de metástasis ganglionares. En 60 de estos, tanto en la RMN como la AP no se aprecia afectación ganglionar, y en 2 casos informan de metástasis ganglionares, coincidiendo además en la localización de las mismas. En cambio, en 9 de los casos analizados (12,7%) ambas técnicas difieren en los resultados. En 5 de estos casos la RMN sospecha afectación ganglionar que la AP definitiva descarta, y en los 4 casos restantes en la RMN pasan desapercibidas metástasis ganglionares que se confirman con el diagnóstico anatomopatológico.

Al centrarnos en el estudio de la afectación cervical, independientemente al estadio final, en 66 de las pacientes (93%) la RMN y la AP coinciden en la presencia o ausencia de afectación cervical. En 6 de las mismas la RMN detecta afectación cervical posteriormente confirmada con la AP definitiva. En 5 de las pacientes (7%) la RMN y la AP difieren en los resultados. En 3 de ellas la RMN informa de posible afectación cervical que se descarta con la AP, y en las otras

2 la afectación cervical confirmada con la AP pasa desapercibida con la RMN.

En cuanto al estudio independiente del estadio final de los parametrios, en 68 de las pacientes (95,8%) ambas pruebas diagnósticas coinciden en sus resultados. En este caso solo se detecta mediante RMN un caso de afectación al nivel de los parametrios que luego se confirma mediante AP. En 2 de las pacientes la RMN sospecha afectación de parametrios que se descarta mediante AP, y en una de las pacientes la afectación a este nivel es pasada por alto por la RMN.

Por último, al revisar de forma independiente al estadio final la presencia o ausencia de metástasis, en 67 de las pacientes (94,4%) la RMN y la AP muestran los mismos resultados. En 66 de los casos no hay evidencia de metástasis, y en uno de los casos la RMN detecta metástasis a nivel ovárico confirmada mediante AP. En 4 de los casos (5,6%) la RMN no informa de metástasis a distancia que se identifican mediante el estudio anatomopatológico posterior.

Discusión

Según la literatura el cáncer de endometrio más frecuente es el de tipo endometriode¹⁰, hecho que se confirma con el presente estudio, en el que cerca del 90% de las pacientes están afectas de este tipo de neoplasia, siendo los otros tipos histológicos mucho menos prevalentes.

Diversos estudios concluyen que la sensibilidad de la RMN oscila entre el 75 y el 87%¹¹⁻¹³. La fiabilidad de esta exploración es paralela a las cifras reportadas en el mismo acto quirúrgico, sobre todo al referirnos al grado de invasión miometrial. En nuestro estudio en cerca del 70% de las pacientes se obtuvo la misma estadificación mediante la RMN que mediante la AP definitiva. Esta cifra se eleva a casi el 86% al referirnos únicamente al diagnóstico del grado de invasión miometrial.

Las pacientes con un grado de invasión miometrial superior al 50% tienen una probabilidad de presentar afectación linfática de 6 a 7 veces mayor que aquellas mujeres afectas con un grado de invasión menor al 50%. La literatura informa de que la RMN posee un grado de fiabilidad cercano al 100% para establecer la afectación ganglionar¹¹. Nuestro estudio objetiva un porcentaje algo menor, coincidiendo el diagnóstico prequirúrgico de ausencia o presencia de afectación ganglionar obtenido mediante RMN con la AP definitiva en el 87% de los casos.

En cuanto a la afectación cervical, la literatura reporta una sensibilidad del 70% para la identificación de invasión a este nivel¹¹. En el presente estudio el 93% de las pacientes presentaron resultados idénticos en cuanto a la presencia o ausencia de afectación al nivel del cérvix. De los 8 casos en los que se confirmó afectación cervical mediante AP, 6 fueron detectados prequirúrgicamente mediante RMN (sensibilidad: 75%).

Además de su mínima variabilidad interobservador⁸, el análisis de la relación coste-beneficio entre establecer la estadificación mediante RMN prequirúrgica o en el acto

quirúrgico ha sido analizada en 2 estudios realizados en Estados Unidos^{14,15}. En ambos estudios los resultados fueron concluyentes y se estableció la RMN como método más adecuado para instaurar la estrategia quirúrgica apropiada a seguir.

Conclusión

La RMN sigue siendo el método diagnóstico de elección para la estadificación prequirúrgica del carcinoma de endometrio. Es por ello que la RMN es de vital importancia a la hora de programar el acto quirúrgico, y debe ser realizada a toda aquella paciente diagnosticada de neoplasia endometrial candidata a cirugía.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Parazzini F. The epidemiology of endometrial cancer. *Gynecol Oncol.* 1991;41:1-16.
2. Greenle RT. *Cancer Statistics.* 2000. CA. *Cancer J Clin.* 2000;50:7-33.
3. Creasman W. Carcinoma of the corpus uteri. *J Epidem Biostat.* 1998;1:35-61.
4. De la Higuera A. Carcinoma de endometrio. Utilidad de la resonancia magnética nuclear en la estadificación prequirúrgica. *Clínica e investigación en Ginecología y Obstetricia.* 2004;31:34-8.
5. Smith R, McCarthy S. Magnetic resonance staging of neoplasms of the uterus. *Radiol Clin North Am.* 1994;32:109-31.
6. González-Merlo J, González-Bosquet J, González-Bosquet E. *Ginecología.* 8.ª ed. Barcelona:Masson; 2003. p. 520-1.
7. Wang LX, Zhou CW, Ouyang H. Value of high-field MR diffusion-weighted MR imaging in the diagnosis of endometrial carcinoma. *Zhonghua Zhong Liu Za Zhi.* 2009;31:849-53.
8. Takahashi S, Murakami T, Narumi Y, Kurachi H, Tsuda K, Kim T, et al. Preoperative staging of endometrial carcinoma: Diagnostic effect of T2-weighted fast spin-echo MR imaging. *Radiology.* 1998;206:539-47.
9. Hedvig H, Stern JL, Fisher MR, Shapeero LG, Winkler ML, Lacey CG. Endometrial carcinoma staging by MR imaging. *Genitourinary Radiology.* 1987;162:297-305.
10. Barakat RR. *Corpus epithelial tumours. Principles and practice of gynecologic oncology.* 2nd ed. Filadelfia: Lippincot- Raven; 1997. p. 859-96.
11. Javitt MC. MRI in staging of endometrial and cervical carcinoma. *Magn Reson Imaging.* 1987;5:83-92.
12. Sironi S. Assessment of the myometrial infiltration of endometrial carcinoma (FIGO stage I-II): the accuracy of magnetic resonance. *Radiol Med.* 1989;77:386-90.
13. Yazigi R. Magnetic resonance imaging determination of myometrial invasion in endometrial carcinoma. *Gynecol Oncol.* 1989;43:94-7.
14. Kinkel K. Radiologic staging in patients with endometrial cancer: A meta-analysis. *Radiology.* 1999;212:711-8.
15. Larson DM. Pelvic and paraortic lymphadenectomy and mortality. *Obstet Gynecol.* 1992;79:998-1001.