REV MED UNIV NAVARRA/VOL 53, Nº 3, 2009, 6-9

Diagnóstico de la Endometriosis

M. García Manero, B. Olartecoechea, P. Royo Manero, M. Aubá, J. L. Alcázar
Departamento de Ginecología y Obstetricia. Clínica Universidad de Navarra

Correspondencia:
Manuel García Manero
Departamento de Ginecología y Obstetricia
Clínica Universidad de Navarra
31008 Navarra
(mgmanero@unav.es)

Resumen

El diagnóstico definitivo de la endometriosis es histologico lo que conlleva realizar una intervencion quirurgica. Tanto la exploracion fisica como las técnicas de imagen nos premiten aproximarnos al diagnóstico de la enfermedad. En la actualidad, no existe ningun test de laboratorio que permitar establecer el diagnóstico de la endometriosis aunque si permiten monitorizar el devenir de la misma.

Palabras clave: ecografia, laparoscopia, diagnóstico

Summary

There are no sufficiently sensitive and specific signs and symptoms or diagnostic tests for the clinical diagnosis of endometriosis, and no diagnostic strategy is supported by evidence of effectiveness. Pelvic and rectal examinations should be performed, although the yield of the physical examination is low. Laboratory tests and radiological examinations are usually not warranted. Measurement of CA 125 levels may be useful for monitoring disease progress, and MRI has a high sensitivity in detecting endometrial cysts but poor diagnostic accuracy for endometriosis in general. Patients with persistent symptoms after empirical treatment should be referred for laparoscopy, the preferred method for diagnosis of endometriosis.

Key words: clinical diagnosis, ultrasound, nuclear magnetic resonance

1.1 Diagnóstico histopatológico

El diagnóstico definitivo de la endometriosis es histopatológico para lo cual es necesario realizar una intervención quirúrgica bien mediante laparoscopia o laparotomía seguido de un análisis anatomopatológico que confirme la presencia de tejido endometrial en la muestra obtenida y fuera de la cavidad uterina. A pesar de los avances en las técnicas de imagen, el estudio histopatológico sigue siendo el "patrón de oro" en el diagnóstico.

El diagnóstico de certeza no es siempre posible al no objetivarse los elementos constitutivos de la enfermedad como son las glándulas y el estroma endometrial. Debido a ello, existen en la actualidad unos criterios diagnósticos de certeza que son:

- Presencia de lesiones rojas o blancas en la superficie peritoneal.
- Existencia de inclusiones endometriosicas.
- Ciclicidad en los síntomas presentados por la paciente.

1.2. Métodos indirectos o no invasivos

1.2.1. Exploración física

La exploración física proporciona un amplio rango de signos que permiten sospechar el diagnóstico de endometriosis. Dicha exploración debe ser realizada cuando la paciente presenta sintomatología, preferiblemente durante la menstruación, cuando resulta más fácil detectar y localizar áreas con sospecha de endometriosis[1]. Sin embargo, la exploración física general no suele aportar datos relevantes respecto a la presencia de la endometriosis, excepto cuando se presenta signos cíclicos como proctalgia y tenesmo rectal en casos de endometriosis rectal; disuria, tenesmo vesical y hematuria en casos de endometriosis de la vejiga; que sugieren la presencia de focos endometriósicos en órganos no ginecológicos. Otros lugares menos frecuentes de localización de esta enfemedad son cicatrices quirúrgicas, pulmones y tórax, nervios periféricos y sistema nervioso central.

Dentro de la exploración pélvica, la inspección de los genitales externos y de la superficie vaginal no suele aportar datos reveladores salvo la presencia de implantes endometriosicos a dicho nivel. La realización de un tacto bimanual o rectal suele aportar signos sugestivos de endometriosis sospechando la presencia de una masa pélvica. Si esta exploración se realiza durante la menstruación, la detección de endometriosis profunda, endometriomas y adherencias a nivel del fondo de saco de Douglas es cinco veces mayor que si la misma exploración se realizase en otro momento del ciclo[2].

Sin embargo, una exploración normal no excluye la presencia de endometriosis. Cuando comparamos la evaluación quirúrgica con la exploración física esta última presenta peor sensibilidad, especificidad y valor predictivo. Un estudio prospectivo ha evaluado las técnicas no invasivas utilizadas en el diagnóstico de la endometriosis, demostrando que el examen pélvico es útil en el diagnóstico de los endometriomas y en la

Tabla 1. Exactitud de la exploración física en el diagnóstico de endometriosis

Autor	N	Sensibilidad	Especificidad	VPP	VPN
Ripps	94	38-43	72-80	54-62	60-64
Koninckx	55	78	70		
Eskenazi 2001	90	76	74	67	81
Chapron 2002	90	90			

endometriosis del tabique rectovaginal no siendo así en el resto de lesiones.[2]

1.2.2 Marcadores séricos

Se han realizado numerosos ensayos clínicos intentando identificar un marcador serológico de endometriosis no obteniéndose ninguno que sea útil en el screening de la endometriosis. En la actualidad el marcador tumoral CA 125 es el más utilizado en el seguimiento de la endometriosis. El CA 125 es una glicoproteína de alto peso molecular que es reconocida por el anticuerpo monoclonal OC 125. Se expresa en el epitelio celómico y mulleriano como el endocérvix, endometrio, trompas de Falopio, peritoneo, pleura y pericardio. La elevación del marcador tumoral CA 125 se correlaciona con la endometriosis avanzada, si bien esta correlación no existe con la endometriosis leve o moderada[3]. Varios artículos han demostrado que los niveles de CA 125 se correlacionan con la severidad de la endometriosis y pueden predecir la respuesta a los tratamientos médicos y quirúrgicos[4,5,6]. Varios estudios realizados en población con alto riesgo de sufrir endometriosis han demostrado una alta especificidad del CA 125 (86-100%) pero una baja sensibilidad (13-60%)[7]. Esta sensibilidad parece mejorar con la introducción del nuevo marcador CA 125 II[8]. La asociación de un marcador CA 125 elevado con la presencia de hallazgos en la exploración clínica, puede mejorar el poder diagnóstico de este test alcanzando una sensibilidad del 87%[2].

En un metaanálisis de 23 estudios comparando los niveles del marcador CA 125 y los hallazgos quirúrgicos de endometriosis revelan un pobre poder diagnóstico de este test[50]. Sin embargo, este metaanalisis no tiene en cuenta el momento del ciclo menstrual. Koninckx y colaboradores[10] sugieren que la realización de la determinación del marcador CA 125 es más fiable en la fase lútea o durante la menstruación que en la fase folicular. Este mismo grupo ha demostrado que las pacientes con endometriosis superficial tienen variaciones en los niveles de CA 125 respecto a aquellas que tienen endometriosis profundas o endometriomas donde los niveles de CA 125 permanecen elevados a lo largo del ciclo[4].

El marcador CA 125 puede ser útil en la diferenciación de los endometriomas y los quistes benignos[14]. En un estudio prospectivo, la mayoría de los endometriomas contienen niveles elevados de CA 125 (>10.000 U/mL en el 78% de los casos) mientras que los quistes benignos tienen niveles menores [15] (<1000u/ml). Un trabajo de nuestro grupo, objetivó que utilizando un nivel de corte del marcador Ca-125 mayor o igual a 35 U/ml, la sensibilidad fue del 55,2% con una especificidad del 87,2%[16].

1.2.3. Técnicas de imagen

El uso de diversas técnicas de imagen puede ser útil en el diagnóstico de pacientes con endometriosis. Hoy en día las técnicas más empleadas[17] son la ecografía y la resonancia magnética.

a) Ecografía: es el método de imagen más utilizado para evaluar las pacientes en las que se sospecha endometriosis. Es particularmente eficaz en la evaluación de quistes endometriósicos pero tiene un papel limitado en el diagnóstico de adherencias y de implantes peritoneales[17]. Normalmente, en la exploración ginecológica rutinaria se realiza una ecografía transvaginal con sondas de alta frecuencia (6-7.5 Mhz) asociando la técnica de Doppler color.

Tabla 2. Exactitud del marcador sérico CA125 en el diagnóstico de endometría

	Estadio	Sensibilidad	Especificidad
Barbieri n = 147[9]	III+IV	54%	96%
Patton n = 113[7]	III+IV	18%	93%
Pittaway n = 414[4]	III+IV	42%	93%
Koninckx n = 259[10]	III+IV	31%	94%
O'shaugbnessy[11]	III+IV	67%	100%
Hornstein n = 123[8]	III+IV	40%	92%
Medl n = 368[12]	III+IV	44%	86%
Chen n = 157[13]	III+IV	87%	88%

Figura 1. Ecografía de endometriosis ovárica

Tabla 3. Fiabilidad de la ecografía en el diagnóstico de los endometriomas

Autor	Sensibilidad	Especificidad	Valor predictivo positivo
Mais[18]	75%	99%	78%
Volpi[19]	76%	82%	98%
Guerriero[20]	85%	97%	94%
Alcazar[21]	89%	91%	84%

La ecografía transvaginal presenta una sensibilidad del 92% y una especificidad del 99% en el diagnóstico de los endometriomas. Existen varios trabajos en la literatura acerca de la sensibilidad y especificidad de la ecografía transvaginal en la detección de los endometriomas.

En casos seleccionados, como la endometriosis de la pared abdominal o de la vejiga, la ecografía transabdominal puede ser útil[22, 23]. En la actualidad la ecografía transrectal se está empleando en el diagnóstico de la endometriosis profunda. La sensibilidad y la especificidad de esta técnica en la detección de la endometriosis rectovaginal es del 97% y 96% respectivamente, y del 80% y 97% en la endometriosis que afecta a los ligamentos uterosacros[24].

b) Resonancia Magnética Nuclear: Se trata de una técnica no invasiva particularmente útil en el diagnóstico de los endometriomas[25]. En algunas ocasiones, es capaz de visualizar implantes endometriosicos y adherencias. El mayor rendimiento diagnóstico de esta técnica de imagen radica en la detección de los endometriomas con una sensibilidad y especificidad similar a la ecografía transvaginal; sin embargo, no existen estudios que comparen ambas técnicas en la misma población.

La resonancia magnética puede emplearse en la detección de la invasión nerviosa, en la endometriosis de la pared abdominal [26] y en el diagnóstico de la endometriosis extraperitoneal, especialmente en la endometriosis del tabique rectovaginal. Kinkel y colaboradores [27] concluyen que la resonancia magnética posee una sensibilidad cercana al 100% en la detección de la endometriosis de los ligamentos uterosacros y que esta técnica es muy útil en el diagnóstico de la endometriosis vesical y del fondo de saco de Douglas pero no en la endometriosis rectal.

Como hemos comentado previamente el diagnostico de certeza de la endometriosis es anatomopatológico si bien estos metodos diagnosticos junto con la historia clínica nos permiten sospechar la enfermedad y delimitar el grado de extension de la misma, o cual es crucial para programar un tratamiento medico-quirurgico adecuado a cada paciente.

Bibliografía

1. Koninckx, P.R., et al., Diagnosis of deep endometriosis by clinical examination during menstruation and plasma CA-125 concentration. Fertil Steril, 1996. 65(2): p. 280-7.
2. Eskenazi, B., et al., Validation study of nonsurgical diagnosis of endometriosis. Fertil Steril, 2001. 76(5): p. 929-35.
3. Mol, B.W., et al., The performance of CA-125 measurement in the detection of endometriosis: a meta-analysis. Fertil Steril, 1998. 70(6): p. 1101-8.
4. Pittaway, D.E. and J.A. Fayez, The use of CA-125 in the diagnosis and management of endometriosis. Fertil Steril, 1986. 46(5): p. 790-5.
5. Pittaway, D.E. and J.W. Douglas, Serum CA-125 in women with endometriosis and chronic pelvic pain. Fertil Steril, 1989. 51(1): p. 68-70.
6. Cheng, Y.M., S.T. Wang, and C.Y. Chou, Serum CA-125 in preoperative patients at high risk for endometriosis. Obstet Gynecol, 2002. 99(3): p. 375-80.
7. Patton, P.E., et al., CA-125 levels in endometriosis. Fertil Steril, 1986. 45(6): p. 770-3.
8. Hornstein, M.D., et al., Use of a new CA 125 assay in the diagnosis of endometriosis. Hum Reprod, 1995. 10(4): p. 932-4.
9. Barbieri, R.L., et al., Elevated serum concentrations of CA-125 in patients with advanced endometriosis. Fertil Steril, 1986. 45(5): p. 630-4.
10. Koninckx, P.R., et al., CA-125 and placental protein 14 concentrations in plasma and peritoneal fluid of women with deeply infiltrating pelvic endometriosis. Fertil Steril, 1992. 57(3): p. 523-30.
11. O'Shaughnessy, A., et al., CA 125 levels measured in different phases of the menstrual cycle in screening for endometriosis. Obstet Gynecol, 1993. 81(1): p. 99-103.
12. Medl, M., et al., Serum levels of the tumour-associated trypsin inhibitor in patients with endometriosis. Br J Obstet Gynaecol, 1997. 104(1): p. 78-81.
13. Chen, F.P., et al., The use of serum CA-125 as a marker for endometriosis in patients with dysmenorrhea for monitoring therapy and for recurrence of endometriosis. Acta Obstet Gynecol Scand, 1998. 77(6): p. 665-70.
14. Pittaway, D.E., J.A. Fayez, and J.W. Douglas, Serum CA-125 in the evaluation of benign adnexal cysts. Am J Obstet Gynecol, 1987. 157(6): p. 1426-8.
15. Koninckx, P.R., et al., CA 125 concentrations in ovarian 'chocolate' cyst fluid can differentiate an endometriotic cyst from a cystic corpus luteum. Hum Reprod, 1992. 7(9): p. 1314-7.
16. Alcázar, J.L., Errasti, T. Zornoza, A., Valor de la ecografía transvaginal combinado con la determinación sérica de Ca-125 en el diagnóstico de los endometriomas ováricos. Clin Invest Gin Obstet, 1996. 23: p. 384-388.
17. Friedman, H., et al., Endometriosis detection by US with laparoscopic correlation. Radiology, 1985. 157(1): p. 217-20.
18. Mais, V., et al., The efficiency of transvaginal ultrasonography in the diagnosis of endometrioma. Fertil Steril, 1993. 60(5): p. 776-80.

Tabla 4. Exactitud diagnóstica de RMN

	Sensibilidad	Especificidad	VPP	VPN
Zawin[28]	71%	82%	77%	76%
Arrive[29]	88%	60%		
Togashi[25]	90%	98%	94%	97%
Sugimura[30]	91%	94%	94%	92%
Ha[31]	61%	87%	83%	67%

19. Volpi, E., et al., Role of transvaginal sonography in the detection of endometriomata. J Clin Ultrasound, 1995. 23(3): p. 163-7.
20. Guerriero, S., et al., Tumor markers and transvaginal ultrasonography in the diagnosis of endometrioma. Obstet Gynecol, 1996. 88(3): p. 403-7.
21. Alcázar, J.L., et al., The role of transvaginal ultrasonography combined with color velocity imaging and pulsed Doppler in the diagnosis of endometrioma. Fertil Steril, 1997. 67(3): p. 487-91.
22. Alexiadis, G., et al., Abdominal wall endometriosis--ultrasound research: a diagnostic problem. Clin Exp Obstet Gynecol, 2001. 28(2): p. 121-2.
23. Balleyguier, C., et al., Comparison of magnetic resonance imaging and transvaginal ultrasonography in diagnosing bladder endometriosis. J Am Assoc Gynecol Laparosc, 2002. 9(1): p. 15-23.
24. Fedele, L., et al., Transrectal ultrasonography in the assessment of rectovaginal endometriosis. Obstet Gynecol, 1998. 91(3): p. 444-8.
25. Togashi, K., et al., Endometrial cysts: diagnosis with MR imaging. Radiology, 1991. 180(1): p. 73-8.
26. Binkovitz, L.A., B.F. King, and R.L. Ehman, Sciatic endometriosis: MR appearance. J Comput Assist Tomogr, 1991. 15(3): p. 508-10.
27. Kinkel, K., et al., Magnetic resonance imaging characteristics of deep endometriosis. Hum Reprod, 1999. 14(4): p. 1080-6.
28. Zawin, M., et al., Endometriosis: appearance and detection at MR imaging. Radiology, 1989. 171(3): p. 693-6.
29. Arrive, L., H. Hricak, and M.C. Martin, Pelvic endometriosis: MR imaging. Radiology, 1989. 171(3): p. 687-92.
30. Sugimura, K., et al., The value of magnetic resonance relaxation time in staging ovarian endometrial cysts. Br J Radiol, 1992. 65(774): p. 502-6.
31. Ha, H.K., et al., Diagnosis of pelvic endometriosis: fat-suppressed T1-weighted vs conventional MR images. AJR Am J Roentgenol, 1994. 163(1): p. 127-31.

REVISTA DE MEDICINA
UNIVERSIDAD DE NAVARRA

Facultad de Medicina
Universidad de Navarra
Apartado 177 - 31080 Pamplona
Tel.: 948 425 646 - Fax: 948 425 649
Correo electrónico: revistamedicina@unav.es
www.unav.es/revistamedicina/

Deseo recibir gratuitamente los cuatro números anuales de la Revista de Medicina de la Universidad de Navarra. Para ello, indico mis datos a continuación:

Nombre: .....

Dos apellidos: .....

Especialidad médica: .....

Lugar de trabajo: .....

Calle/Avenida/Plaza: ..... Nº: ..... Escalera: ..... Piso: ..... Letra: .....

Código postal: ..... Ciudad: ..... Provincia: .....

Correo electrónico: .....

Enviar por correo postal, electrónico o fax a:

ESMON Publicidad S.A. C/ Balmes 209, 3º 2ª - 08006 Barcelona
Tel.: 93 215 90 34 - Fax: 93 487 40 64 - Correo electrónico: esmonpublicidad@esmonpublicidad.com