

O DIAGNÓSTICO DE ENDOMETRIOSE COM O USO DA RESSONÂNCIA MAGNÉTICA

Bianca Cicero da Silva¹, Mariele Cristina Modolo Picka²

¹Discente do Curso de Tecnologia em Radiologia pela Faculdade de Tecnologia de Botucatu-FATEC.

E-mail: bianca-cicero@bol.com.br

²Docente do Curso de Tecnologia em Radiologia pela Faculdade de Tecnologia de Botucatu-FATEC.

RESUMO

Endometriose é uma afecção inflamatória provocada por células do endométrio que, em vez de serem expelidas, migram no sentido oposto e caem nos ovários ou na cavidade pélvica, onde voltam a multiplicar-se podendo causar sangramentos. Na suspeita de endometriose, o exame ginecológico clínico e a US são indispensáveis para o diagnóstico, porém podem ser limitados. A RM tem grande importância no diagnóstico da endometriose, principalmente por permitir a identificação das lesões de permeio a aderências e a avaliação da extensão das lesões subperitoneais. O presente estudo descreve as características de imagem da RM nas lesões de endometriose e avalia a capacidade desse método para o seu diagnóstico. Salienta-se o uso da sequência ponderada em T1 com saturação de gordura sendo possível saturar apenas o hipersinal da gordura, permanecendo o hipersinal das lesões hemorrágicas. A RM detecta a maioria das lesões de endometriose com alta acurácia para quase todos os sítios, avaliando o grau das lesões, inclusive em áreas inacessíveis ao laparoscópio sendo fundamental para a avaliação pré-operatória de pacientes com endometriose pélvica profunda.

Palavras-chaves: Endometriose; diagnóstico por imagem; ressonância magnética.

ABSTRACT

THE DIAGNOSIS OF ENDOMETRIOSIS WITH THE USE OF MAGNETIC RESONANCE

Endometriosis is an inflammatory condition caused by endometrial cells that, instead of being expelled, migrate in the opposite direction and fall into the ovary or pelvic cavity, where they multiply again and can cause bleeding. In suspected endometriosis, clinical gynecological examination and US are indispensable for diagnosis, but may be limited. MRI is of great importance in the diagnosis of endometriosis, mainly because it allows the identification of lesions due to adhesions and evaluation of the extent of subperitoneal lesions. The present study describes the imaging characteristics of MRI in endometriosis lesions and evaluates the capacity of this method for its diagnosis. We emphasize the use of the T1-weighted sequence with saturation of fat and it is possible to saturate only the hypersignal of the fat, remaining the hypersignal of the hemorrhagic lesions. MRI detects the majority of endometriosis lesions with high accuracy for almost all sites, assessing the degree of lesions, even in areas inaccessible to the laparoscope, and is fundamental for the preoperative evaluation of patients with deep pelvic endometriosis.

Keywords: Endometriosis; diagnostic imaging; magnetic resonance imaging.

1 INTRODUÇÃO

A endometriose é uma doença ginecológica benigna, em que as células vindas do endométrio, no processo de menstruação, se fixam fora da cavidade uterina e começam a crescer (MARQUI, 2012). Ela pode acometer diversos sítios ginecológicos como ovários, peritônios, ligamentos uterossacrais, região retrocervical, septovaginal, como também bexiga, reto e sigmóide (CROSER et al., 2010).

É uma patologia silenciosa e acomete 10 a 15% das mulheres em idade fértil (PORTO et al., 2015). Estima-se que, mundialmente, mais de 70 milhões de mulheres sejam portadoras desta doença e que ocorre mais em países industrializados (BELLELIS et al., 2010).

Sua etiologia ainda é desconhecida. Porém existem duas teorias que descrevem o seu surgimento: a teoria de *Sampson*, conhecida como menstruação retrógrada, causada pelo refluxo do tecido endometrial através das tubas durante a menstruação, ocorrendo o crescimento do tecido no local onde ele se aloja; e a da metaplasia celômica, que retrata a transformação do epitélio celômico em tecido endometrial, assim as lesões podem estar em diversos locais e não somente na região pélvica (WORLEY JR et al., 2013; ZAFRAKAS et al., 2014).

Esta patologia pode penetrar o espaço retroperitoneal ou a parede dos órgãos pélvicos e é classificada como superficial (quando a lesão for menor que 5 mm) ou profunda (maior que 5 mm) (CARAÇA et al., 2011).

A paciente pode ser assintomática, bem como pode apresentar dores pélvicas intensas, lesões de órgãos não reprodutivos e infertilidade (NAVARRO; BARCELOS; SILVA, 2006). Quando os sinais são presentes são caracterizados por dismenorria severa, dispareunia profunda, dor pélvica crônica, dor ovulatória e até alguns sintomas urinários ou evacuatórios perimenstruais e fadiga crônica (NACUL; SPRITZER, 2010).

O diagnóstico pode ser feito pelo histórico da paciente e por exames laboratoriais. A pesquisa do marcador tumoral CA125 garante o diagnóstico, pois caracteriza a glicoproteína presente no endométrio ectópico e suas concentrações variam de acordo com o estágio avançado da doença (SILVA et al., 2013).

Exames por imagem são utilizados com frequência. A ultrassonografia (US) avalia lesões na região pélvica e retossigmóide, no entanto, em algumas pacientes esta técnica pode ser normal ou pouco elucidativa, dificultando a definição diagnóstica. Nessas pacientes, a ressonância magnética (RM) é imprescindível para um diagnóstico

diferencial acurado, pois avalia com precisão a endometriose profunda e possui a capacidade de especificar os diferentes tecidos e o grau das lesões (CARDOSO et al., 2009).

O tratamento pode ser farmacológico, indicado para o alívio da dor, e cirúrgico que vai de acordo com o grau dos focos endometriais. A laparoscopia, padrão-ouro no diagnóstico, é um tipo de procedimento cirúrgico em que pode ser realizada uma biópsia das lesões para análise anatomopatológica (NACUL; SPRITZER, 2010).

O presente estudo tem por objetivo descrever as características de imagem da RM nas lesões de endometriose e discutir a capacidade desse método para o diagnóstico desta patologia.

2 DESENVOLVIMENTO DO ASSUNTO

O diagnóstico da endometriose representa uma das maiores dificuldades na prática médica devido às manifestações inespecíficas da doença e às dificuldades para detectá-la ao exame físico e ginecológico. Nesse sentido, métodos como a RM da pelve têm grande importância no mapeamento da doença, oferecendo visão complementar dos sítios mais acometidos.

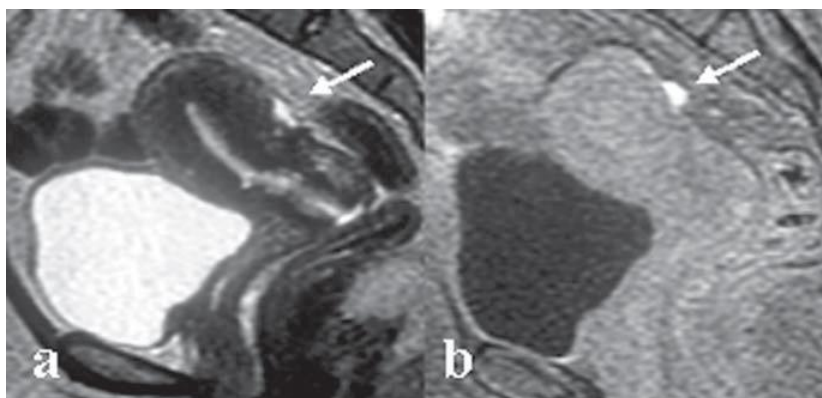
A RM tem sido utilizada para complementar a investigação diagnóstica da endometriose por conta da alta sensibilidade e especificidade, variando de acordo com a localização e gravidade das lesões. Foi feito um estudo com 102 mulheres com suspeita de endometriose e os autores observaram que em relação ao diagnóstico de endometriose pélvica profunda, a RM apresentou 91,3% de sensibilidade e 75% em especificidade (SACCARDI et al., 2012).

Para Andreucci et al. (2014), a RM é um método imprescindível para o diagnóstico da endometriose por ser um método que não usa radiação ionizante, é não invasivo e possui uma capacidade de expor imagens de diferentes planos e proporcionar contraste tecidual magnificante.

Coutinho Junior et al. (2008) realizaram uma RM em uma paciente durante o período menstrual para a avaliação de endometriose. Foram realizadas sequências em T1, T2, e T1 com saturação de gordura pré e pós injeção de contraste gadolínio. Os autores observaram lesões profundas, com focos hiperintensos nas imagens em T1 com supressão de gordura (sangue) e hipersinal nas imagens em T2 e realce variado após administração intravenosa de gadolínio. Para os autores, a demonstração pela RM da endometriose na

forma de pequenos implantes infiltrativos pode ser limitada, especialmente nas lesões que se apresentam como focos esbranquiçados à laparoscopia. No entanto, as imagens de RM podem demonstrar focos de alto sinal nas imagens em T1 com supressão de gordura representando pequenas áreas de hemorragias (FIGURA 1).

Figura 1. Imagem T2 (a) e T1 com supressão de gordura (b). A seta indica a lesão hemorrágica peritoneal na serosa uterina.



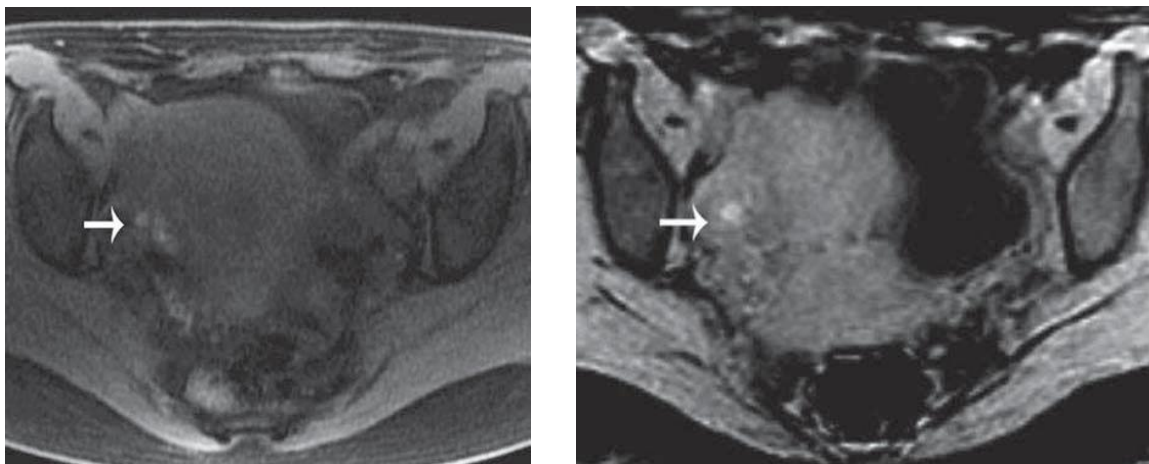
Fonte: Coutinho Junior et al., 2008

Os autores também concluíram que na endometriose profunda a RM tem grande importância, principalmente por identificar lesões entre as aderências e a avaliação das lesões subperitoneais. Foi observado na RM focos de endometriose localizados no fundo do saco de Douglas, componente glandular abundante com discreta reação fibrótica, hipersinal nas imagens em T1 e intensidade de sinal variável em T2 (COUTINHO JUNIOR et al., 2008).

A RM na avaliação de patologias da vagina, incluindo a endometriose, tem se apresentado positiva na conclusão do diagnóstico, além de identificar outras lesões no sítio ginecológico (FERREIRA et al., 2015).

Um estudo observacional foi realizado com 27 pacientes com suspeita de endometriose e todas foram submetidas a RM em equipamentos de baixo campo (0,2 T) e alto campo magnético (1,5 T). Os autores observaram que a RM de baixo campo apresentou baixa sensibilidade para detecção de pequenos focos de endometriose em comparação com a de alto campo, porém pode apresentar alta sensibilidade para identificação de endometriomas e focos grandes de endometriose e detecção da adeniose (MINAIF et al., 2008). Sendo assim a RM de baixo campo pode ser uma alternativa quando apenas este equipamento estiver disponível (FIGURA 2).

Figura 2. Imagens de RM, plano axial, com foco de endometriose ovariana em equipamento de 0,2 T, ponderada em T1 *water image* (direita) e 1,5 T, ponderada em T1 com saturação de gordura (esquerda), ambas demonstrando focos de hipersinal no ovário direito (seta).



Fonte: Minaif et al., 2008

Percebe-se uma maior visualização de focos de endometriose quando são utilizadas sequências com saturação de gordura. Isto se deve ao fato de as lesões hemorrágicas terem hipersinal nas sequências ponderadas em T1, que se confundem com o hipersinal da gordura adjacente, o que muitas vezes dificulta a visualização dos focos de endometriose. Com o uso da sequência ponderada em T1 com saturação de gordura é possível saturar apenas o hipersinal da gordura, permanecendo o hipersinal das lesões hemorrágicas.

Outros estudos foram realizados com a RM no diagnóstico de endometriose em locais atípicos, como a endometriose pleural e do trato urinário, sendo que ambos apresentaram resultados significativos como caracterização dos focos e avaliação das extensões das lesões (LIMA et al., 2009; MARCHIORI et al., 2012).

Sabe-se que a RM é um método não invasivo que permite avaliação multiplanar com alta resolução espacial e capacidade de diferenciação tecidual, sem radiação ionizante ou uso de meio de contraste iodado. Isto faz com que o método seja fundamental para a maioria dos casos de endometriose.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A RM possibilita detectar a maioria das lesões de endometriose com alta acurácia para quase todos os sítios, avaliando o grau das lesões, inclusive em áreas inacessíveis ao laparoscópio. Por sua capacidade multiplanar e excelente caracterização tecidual, a RM é método de imagem fundamental para a avaliação pré-operatória de pacientes com endometriose pélvica profunda.

4 REFERÊNCIAS

ANDREUCCI, C. G. L. et al, Principais Achados Radiológicos de Endometrise em Ressonância Magnética, **Atas de Ciência da Saúde**, São Paulo, v. 2, n. 3, p. 01-12, 2014. Disponível em: <http://www.revistaseletronicas.fmu.br/index.php/ACIS/article/view/584/706>. Acesso em: 12 de Ago. de 2018.

BELLELLIS, P. et al, Aspectos epidemiológicos e clínicos da endometriose pélvica: uma série de casos, **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 56, n. 4, p. 467-471, 2010. Disponível em: < http://www.producao.usp.br/bitstream/handle/BDPI/9287/art_BELLELLIS_Aspectos_epidemiologicos_e_clinicos_da_endometriose_pelvica_2010.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 06 de Jun. de 2018.

CARAÇA; D. B. et al., Mecanismos fisiopatológicos da dor pélvica na endometriose profunda, **Revista Diagnóstico e Tratamento**, São Paulo v. 16, n. 2, p. 57-61, 2011. Disponível em: < <http://files.bvs.br/upload/S/1413-9979/2011/v16n2/a2050.pdf>>. Acesso em: 22 de Maio de 2018.

CARDOSO, M. M. et al, Avaliação da concordância entre a ultrassonografia transvaginal e a ressonância magnética da pelve na endometriose profunda, com ênfase para o comprometimento intestinal, **Radiologia Brasileira**, São Paulo v. 42, n. 2, p. 89-95, mar./abr. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rb/v42n2/06.pdf>> Acesso: em 06 de Jun. de 2018.

COUTINHO JUNIOR, A. C. et al., Ressonância magnética na endometriose, **Radiologia Brasileira**, São Paulo, v.41, n.2, p. 129-134, mar./abr. 2008. Disponível em: <http://www.rb.org.br/detalhe_artigo.asp?id=878>. Acesso em: 28 de Fev. de 2018.

CROSER, A. M. L. V et al., Tratamento da endometriose associada à infertilidade, **Revista Femina**, v. 38, n. 5, p. 251-256, maio 2010. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=546436&indexSearch=ID>>. Acesso em: 15 de Maio de 2018.

FERREIRA, D. M. et al., Ressonância Magnética da vagina: uma visão geral para radiologistas com ênfase na tomada de decisão clínica, **Radiologia Brasileira**, São Paulo v. 48, n. 4, p. 249-259, jul./ago. 2015. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/rb/v48n4/pt_0100-3984-rb-48-04-0249.pdf>. Acesso em: 12 de Ago. de 2018.

LIMA, C. M. A. O. et al., Ressonância Magnética na endometriose do trato urinário baixo: ensaio iconográfico, **Radiologia Brasileira**, São Paulo v. 42, n. 03, p. 193-197, maio/jun. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rb/v42n3/v42n3a13.pdf>>. Acesso em: 14 de Ago. de 2018.

MARCHIORI, E. et al., Endometriose Pleural: achados em Ressonância Magnética. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 38, n. 06, p. 797-802, nov./dez. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jbpneu/v38n6/v38n6a17.pdf>. Acesso em: 14 de Ago. de 2018.

MARQUI, A. B. T., Polimorfismos genéticos e endometriose: a contribuição dos genes que regulam a função vascular e o remodelamento de tecidos, **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 58, n. 5, p.

620-632, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v58n5/v58n5a22.pdf>.> Acesso em: 25 de Maio de 2018.

MINAIF, K. et al., Endometriose pélvica, comparação entre imagens por Ressonância Magnética de campo baixo (0,2 T) e alto campo (1,5 T), **Radiologia Brasileira.**, v. 41, n. 6, p. 367-372, nov./dez. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rb/v41n6/a05v41n6.pdf>>. Acesso em: 27 de Fev. de 2018.

NACUL, A. P.; SPRITZER, P. M.; Aspectos atuais do diagnóstico e tratamento da endometriose. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 32, n.6, p. 298-307, 2010. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0100-72032010000600008>>. Acesso em 10 de Mar. de 2018.

NAVARRO, P. A. A.; BARCELOS, I. D. S; SILVA, J. C. R., Tratamento da Endometriose, **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 10, n. 10, p. 612-633, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032006001000008> Acesso em : 18 de Abr. de 2018.

PORTO, B. T. C et al., Classificação histológica e qualidade de vida em mulheres portadoras de endometriose, **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 37, n. 2, p. 87-93, 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v37n2/0100-7203-rbgo-37-02-00087.pdf>>. Acesso em: 17 de Abr. de 2018.

SACCARDI, C. et al., Comparison between transvaginal sonography, saline contrast sonovaginography and magnetic resonance imaging in the diagnosis of posterior deep infiltrating endometriosis, **Ultrasound in Obstetrics & Gynecology**, v. 40, n. 5, p. 592-603, 2012. Disponível em: <<https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/uog.11102>>. Acesso em: 12 de Ago. de 2018.

SILVA, I. D. C et al., Aspectos fisiopatológicos, Diagnósticos e Terapêuticos da Endometriose na Atenção da Farmácia, **Revista Saúde e Pesquisa**, Maringá-PR, v. 6, n. 1, p. 99-108, jan./abr. 2013. Disponível em: <<http://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/2415/1851>>. Acesso em: 25 de Maio de 2018.

WORLEY JR, M. J et al., Endometriosis-Associated Ovarian Cancer-A Review of Pathogenesis, **International Journal of Molecular Science.**, v. 12, n. 3, p. 5367-5379, 2013. Disponível em: <<http://www.mdpi.com/1422-0067/14/3/5367/htm>>. Acesso em: 05 de Jul. de 2018.

ZAFRAKAS, M. et al., Endometriosis and ovarian cancer risk: a systematic review of epidemiological studies, **Frontiers in Surgery**, v. 01, n. 14, p. 01-06, 2014. Disponível em: <<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fsurg.2014.00014/full>>. Acesso em: 05 de Jul. de 2018.