

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA

ARTHUR FELIPE BARBOSA VASCONCELOS

**ENDOMETRIOSE INTESTINAL: ANÁLISE
COMPARATIVA ENTRE ULTRASSONOGRRAFIA E
AVALIAÇÃO ANATOMOPATOLÓGICA EM PEÇAS
CIRÚRGICAS.**

Aracaju - SE

2018

ARTHUR FELIPE BARBOSA VASCONCELOS

**ENDOMETRIOSE INTESTINAL: ANÁLISE
COMPARATIVA ENTRE ULTRASSONOGRRAFIA E
AVALIAÇÃO ANATOMOPATOLÓGICA EM PEÇAS
CIRÚRGICAS.**

Monografia apresentada à Universidade Federal de Sergipe como requisito para conclusão do curso de Medicina do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde.

Orientador: Prof. Dr. Hugo Leite de Farias Brito

Aracaju - SE

2018

ARTHUR FELIPE BARBOSA VASCONCELOS

**ENDOMETRIOSE INTESTINAL: ANÁLISE
COMPARATIVA ENTRE ULTRASSONOGRAFIA E
AVALIAÇÃO ANATOMOPATOLÓGICA EM PEÇAS
CIRÚRGICAS.**

Monografia apresentada à Universidade Federal de Sergipe como requisito para conclusão do curso de Medicina do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde.

Arthur Felipe Barbosa Vasconcelos

Graduando

Prof. Dr. Hugo Leite de Farias Brito

Orientador

Examinador

Aprovado em ____/____/____

DEDICATÓRIA

Ao meu falecido e amado pai, Marcos, meu maior incentivador.

À minha mãe, Rosana, por seu amor e imensa força em criar seus filhos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço inicialmente à luz divina que me ilumina nesta jornada, em seguida aos meus amados pais, pelo exemplo de carinho e amor que sempre demonstraram por mim.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Hugo Leite de Farias Brito, exemplo de profissional dedicado, pela paciência e altivez ao me orientar na realização deste trabalho.

Um agradecimento especial a Marcelle, por ter me ajudado a navegar no mundo complexo da estatística. Um abraço especial para: Tarlson, Lucas, Gabriel, Mirella, Paula, Guilherme e Wendel, por terem contribuído para o término deste trabalho.

Um beijo especial para Larissa, minha namorada, por toda ajuda na formatação do texto e por todo apoio mesmo nos momentos difíceis.

Por fim, agradeço a Dr. Paulo, Dra. Andrea e Dr. Maurício pela nobre participação nesta pesquisa.

SUMÁRIO

I – REVISÃO DE LITERATURA	7
1. INTRODUÇÃO	7
2. ENDOMETRIOSE INTESTINAL.....	14
3. EXAMES DE IMAGEM NA ENDOMETRIOSE.....	15
4. ESTUDO ANATOMOPATOLÓGICO NA ENDOMETRIOSE.....	16
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	18
II – NORMAS PARA PUBLICAÇÃO	21
III- ARTIGO CIENTÍFICO	30
RESUMO.....	31
ABSTRACT.....	32
INTRODUÇÃO	33
MATERIAIS E MÉTODOS	34
RESULTADOS	35
DISCUSSÃO	36
CONCLUSÃO	40
REFERÊNCIAS BILIOGRÁFICAS	41
ANEXO A: TABELAS, GRÁFICOS e FIGURAS	44

I - REVISÃO DE LITERATURA

1. INTRODUÇÃO

A parede interna do útero é revestida por uma camada denominada endométrio, onde ocorre a fixação embrionária e seu desenvolvimento durante todo o período gestacional (PERSAUD & MOORE, 2013). Essa camada é sensível a alterações hormonais do ciclo menstrual da mulher. Quando não há fecundação, boa parte do endométrio é eliminada do organismo através da menstruação.

A endometriose é definida como a implantação de tecido endometrial, seja estromal e/ou glandular, fora da cavidade uterina (GAO et al., 2006). Os locais preferenciais de implantação dos focos endometriais são: ovários, ligamentos uterossacrais, peritônio, septo retovaginal, retossigmoide, cérvix, hérnias e apêndice (GUYTON & HALL, 2011). Quando o foco ectópico endometrial encontra-se no seio do miométrio, camada muscular do útero, ele recebe a denominação de adenomiose (MAHESHWARI et al., 2012).

O impacto que a endometriose pode causar na qualidade de vida feminina é imensurável. Estima-se que ela seja uma afecção ginecológica comum, com prevalência de 5 a 15% das mulheres no período reprodutivo e até 3 a 5% no período pós-menopausa (VIGANÒ et al., 2004). O prejuízo à qualidade de vida por conta deste distúrbio advém principalmente da dismenorreia progressiva, dispareunia e infertilidade, além de outros sintomas relacionados à topografia das lesões.

Diversos estudos clínicos e experimentais demonstram que os estrogênios são necessários para que haja o desenvolvimento da endometriose (VERCELLINI et al., 1996) e por isso ela está associada ao período reprodutivo da mulher (ESKENAZI & WARNER, 1997), exceto em casos mais raros em que a moléstia ocorre em idades mais precoces ou avançadas. Portanto, notadamente, a nuliparidade, a menarca precoce e a primeira gestação em idade tardia são fatores de risco para o desenvolvimento da endometriose.

O acometimento intestinal da endometriose vem ganhando cada vez mais notoriedade, pois ocorre entre 5,3% a 12% dos casos de endometriose. O reto e o sigmoide juntos são responsáveis por 70% a 93% de todas as lesões endometriais intestinais (ABRÃO et al., 2003). Quando compromete o reto, pode causar sintomas obstrutivos, dificultando a distinção entre a doença maligna e a inflamatória (PAKSOY et al., 2005).

Diante desta modalidade de acometimento da endometriose, os exames de imagem se tornaram importantes ferramentas para um correto diagnóstico, que só é confirmado sob a visualização direta dos focos endometriais. A laparoscopia permanece como o padrão-ouro, pois, além de determinar o grau e a extensão das lesões, permite a obtenção de amostra tecidual e, conseqüentemente, o diagnóstico histológico definitivo da doença no intestino (PISHVAIAN et al., 2006).

1.1 – BREVE HISTÓRICO

Apesar de ser considerada uma doença da mulher moderna do século XXI, a endometriose apresentou seus primeiros sinais de prejuízo à saúde feminina em meados dos séculos XVII e XVIII. Por ter sido muito negligenciada no passado, o aspecto histórico da endometriose é bastante lacunado, entretanto um estudo publicado por Knapp, em 1999, sobre o quão velha seria a endometriose, demonstrou que as primeiras descrições da moléstia se deram há cerca de 300 anos na Europa, mais precisamente em 1690, pelo médico alemão Daniel Shroen que descreve o que chama de “inflamações” que acometiam mulheres em maturidade sexual, que se distribuíam inicialmente em peritônio e bexiga, intestinos e ligamento largo, vindo a formar posteriormente aderências.

Segundo Knapp, outros médicos no século XVII fizeram relatos semelhantes de “úlceras peritoneais” que levavam a uma sintomatologia bastante específica, com dor pélvica e sangramentos, embora ainda não percebessem o caráter cíclico do sangramento dessas úlceras e nem mesmo a origem endometrial das mesmas. Tailford, em 1765, teria sido o primeiro a enfatizar o comprometimento ovariano na endometriose e Hochtin, em 1779, relatou a importância da dor pélvica no quadro clínico da doença.

De acordo com os escassos relatos históricos que existem, a maioria atribui a Carl Von Rokitansky, em 1860, na Alemanha, a primeira descrição da endometriose – na época chamada de adenomiomas, vistos em peças de necropsia; outros atribuem a Diesterweg, em 1883, através de um relato de caso. Em 1896, Cullen reconheceu o caráter endometrial heterotópico do tecido presente nessa patologia, identificando histologicamente a presença de epitélio, estroma e glândulas em sua constituição. A maneira como hoje descrevemos a endometriose veio à luz da ciência em 1921, por autoria de Sampson, que formulou a teoria da menstruação retrógrada como possível causa dessa entidade, observando ainda o potencial deformador da anatomia pélvica que essa doença possuía. Em relação à forma intestinal da doença, em 1909, foi descrita por Mckenrodt a primeira ressecção de endometriose colônica.

1.2 - NOÇÕES DE ANATOMIA FEMININA

O aparelho genital feminino é constituído de órgãos genitais externos e internos. O externo é composto pela vulva. Os órgãos genitais internos compreendem a vagina, útero e seus ligamentos, tuba uterina e ovários. Esses órgãos estão localizados em uma região que recebe o nome de pelve, mais precisamente entre a bexiga e o reto. Uma estrutura denominada peritônio recobre uma grande parte dessas estruturas.

Os ovários são as gônadas femininas e representam os locais nos quais se desenvolvem as células germinativas. Também são glândulas endócrinas que produzem hormônios reprodutivos. Eles são suspensos pela ação do mesovário, que é uma subdivisão do ligamento largo, e também pelo ligamento suspensor do ovário. Outro elemento importante é o ligamento útero-ovárico, que une a extremidade proximal do ovário ao ângulo lateral do útero.

Como o ovário está suspenso na cavidade peritoneal e sua superfície não é coberta por peritônio, o ovócito expelido na ovulação passa para a cavidade peritoneal. Entretanto, sua vida intraperitoneal é curta porque geralmente é aprisionado pelas fímbrias do infundíbulo da tuba uterina e conduzido para a ampola, onde pode ser fertilizado (DALLEY & AGUR, 2009).

As tubas uterinas conduzem o ovócito em direção à cavidade uterina. Elas se estendem lateralmente a partir dos cornos uterinos até a cavidade peritoneal perto dos ovários. As tubas são divididas em quatro partes, da região lateral para a medial: infundíbulo, ampola, istmo e porção uterina.

O útero é um órgão muscular oco, piriforme, com paredes espessas, onde há o alojamento do embrião e no qual este se desenvolve até o nascimento. O útero também pode ser dividido em quatro partes: fundo, corpo, istmo e cérvix. O corpo comunica-se de cada lado com as tubas uterinas, e a porção que fica acima desta comunicação é o fundo uterino. A partir do corpo, que é a porção principal, estende-se uma região estreitada, que é o istmo, e a ele segue-se o cérvix, que faz projeção na vagina e com ela se comunica (DANGELO & FATTINI, 2001).

Além desta divisão, o útero também pode ser abordado de acordo com suas camadas ou túnicas, da região lateral para a medial são: perimétrio, miométrio e endométrio. O perimétrio é formado pelo mesotélio e por tecido conjuntivo. O miométrio é a camada mais espessa do útero, sendo formado por feixes de fibras musculares lisas separadas por tecido conjuntivo. O endométrio, por sua vez, corresponde à camada mais interna e é constituído por epitélio cilíndrico simples e pela lâmina própria, que contém inúmeras glândulas tubulares simples.

A vagina configura-se como um tubo muscular e membranoso que é distensível. Ela estende-se da porção mediana do colo do útero até o óstio vaginal. Tanto o óstio da vagina, quanto o óstio externo da uretra e os ductos da glândula maior e glândulas vestibulares menores abrem-se numa região denominada vestíbulo vaginal.

As relações anatômicas anteriores da vagina são com o fundo da bexiga e com a uretra. Posteriormente, ela se relaciona com o canal anal, reto e a escavação retouterina. Em sua porção lateral, observa-se o músculo levantador do ânus, a fáscia visceral da pelve e os ureteres. Quanto à sua funcionalidade, ela é importante uma vez que recebe o pênis e o ejaculado durante a relação sexual, além de formar a parte inferior do canal de parto e fazer parte do escoamento menstrual com a função de comunicação entre o canal do colo uterino e o vestíbulo vaginal.

Em relação à vascularização vaginal, as artérias que irrigam a parte superior da vagina originam-se das artérias uterinas, enquanto as artérias que suprem as partes média e inferior da vagina são ramos das artérias vaginal e pudenda interna (DALLEY & AGUR, 2009). Na drenagem venosa observamos as veias vaginais formando os plexos venosos vaginais que se continuam com o plexo venoso uterino, formando o plexo venoso uterovaginal, que drena para as veias ilíacas internas.

1.3 - ETIOPATOGENIA

A existência de diversas e distintas teorias que objetivam explicar a gênese da endometriose é reveladora do incompleto conhecimento acerca da natureza desta patologia. Bem verdade é que todas devem ser tomadas em consideração, uma vez que os mecanismos invocados são passíveis de explicar diferentes situações anatomoclínicas.

1.3.1 – TEORIA DA MENSTRUÇÃO RETRÓGRADA

Uma das principais teorias envolvidas na explicação da natureza da endometriose é a teoria da implantação ectópica de tecido endometrial após um refluxo menstrual. Esta teoria afirma que a endometriose resulta da implantação pélvica de fragmentos de endométrio viável provenientes de uma menstruação retrógrada (SAMPSON, 1925).

Os pilares da teoria descrita acima advêm da observação de vários fenômenos que, analisados em simultâneo, lhe conferem unidade e coesão. O primeiro pilar refere-se à verificação efetuada em laparotomias e laparoscopias da presença de sangue de aspecto menstrual fluindo através das tubas uterinas e acumulando-se nas regiões mais baixas da cavidade pélvica. É fundamental lembrar que a valorização destas denominadas menstruações retrógradas ocorreu porque foi constatado que as localizações peritoneais dos focos de endometriose coincidiam com as zonas banhadas pelo sangue menstrual refluído.

Um segundo pilar também implicado nesta teoria é o da permeabilidade tubária, que seria indispensável para a ocorrência do refluxo. Inspirados por essas constatações, em 1950, os pesquisadores Te Linde e Scott conceberam e realizaram um trabalho de investigação em fêmeas de macacos *Rhesus*, em que lhes foi possível desencadear processos de endometriose invertendo o útero e, assim, drenando o sangue para a cavidade pélvica.

Apesar de tudo, algumas dúvidas persistem, como o fato de nem todas as mulheres que apresentam menstruação retrógrada chegarem a desenvolver a endometriose propriamente dita. Diante disto, dúvidas emergem quanto à concepção biológica subjacente dessa teoria, o que deu espaço para o surgimento da teoria da metaplasia celômica e algumas outras que tentam explicar a origem da endometriose e correlacionar esta gênese com suas manifestações clínicas.

1.3.2 – TEORIA DA METAPLASIA CELÔMICA

O celoma, do latim “cele”, que significa cavidade, é uma estrutura embrionária preenchida por fluido celômico e revestida por mesoderme. No adulto, o celoma formará a cavidade abdominal e torácica, ambas recobertas por tecido seroso (peritônio, pleura e pericárdio).

A partir disto, pode-se entender que no tocante à formação do conteúdo abdominal e, inclusive, pélvico, foi levantada a hipótese de que o epitélio celomático, que na vida intrauterina dá origem ao epitélio germinativo ovariano, poderia permanecer no peritônio pélvico, com potencial de sofrer metaplasia, isto é, se transformar a nível histológico em endométrio, surgindo, assim, focos de endometriose.

A base da sustentação desta teoria reside na ocorrência de endometriose em qualquer local da cavidade abdominal como: endometriose na cavidade torácica, classicamente atribuída a um processo de metaplasia do epitélio pleural (VAN SCHIL et al., 1996; JUBANYIK & COMITÉ, 1997; COIMBRA et al., 2000); e incluindo a ocorrência de endometriose na ausência da menstruação ou pré-púbere (CLARK, 1948).

Porém, há argumentos contrários à teoria, como os que afirmam que se o mecanismo etiopatogênico fosse integralmente este, a frequência da endometriose seria maior com a idade, partindo do pressuposto de que a metaplasia celômica seria igual à metaplasia comum (VINATIER et al., 2001).

Outras teorias estão imbuídas na tentativa de explicar a etiopatogenia da endometriose. Entre elas, há a teoria da disseminação linfática e hematogênica, que é sustentada pelo flagrante de tecido endometrial nas veias uterinas de uma paciente com adenomiose (SELI et al., 2003); bem como a presença de tecido endometrial no sistema linfático de cerca de 6% das peças operatórias de linfadenectomia pélvica (JAVERT, 1949) fundamentando esse tipo de teoria.

Outro expoente dessas teorias alternativas é a que se refere aos restos embrionários, como células originárias dos ductos de Muller, com potencial desenvolvimento em endométrio funcionante. Segundo seus fomentadores, a presença de glândulas uterinas e tecido interglandular em cortes histológicos de ovários normais teriam se originado, de acordo com a sua conclusão, de remanescentes dos canais de Muller. Essa teoria é questionada quando se observa a distribuição anatômica da endometriose nem sempre relacionada com as vias habituais dos ductos müllerianos (SAMPAIO et al., 2004).

Apesar da extensa literatura sobre a determinação da origem da endometriose, sua etiologia permanece não totalmente compreendida. Diante disto, pesquisas visando uma determinação mais detalhada da etiopatogenia da endometriose são fundamentais, pois conhecer a origem de uma disfunção faz enorme diferença no processo de busca pela cura e, inclusive, de um possível tratamento preventivo.

1.4 – QUADRO CLÍNICO E DIAGNÓSTICO

A endometriose apresenta um aspecto clínico importante, pois uma das principais manifestações clínicas é a dor pélvica. Este sintoma pode vir a aparecer de diversas formas: dismenorreia, dispareunia, dor pélvica crônica, disúria, disquezia, entre outras.

A dismenorreia caracteriza-se por dor que ocorre geralmente na região hipogástrica, em cólica, com ou sem irradiações. Nas mulheres portadoras de endometriose, esta dismenorreia geralmente tem um caráter de agravamento progressivo e forte intensidade. Ela pode ser causada pela presença de prostaglandinas endometriais que causam isquemia miometrial ou ser desencadeada por contração uterina na tentativa de vencer uma obstrução ao fluxo. A dismenorreia grave tem sido associada à extensão das aderências, ao número de implantes e à infiltração do reto nas mulheres com endometriose (PERPER et al., 1995).

A dispareunia causada pela endometriose é classicamente de profundidade e é caracterizada pela dor no interior da pelve durante o coito vaginal. Ela pode ser provocada por estiramento de fibras nervosas ou pela pressão direta dos nódulos de endometriose entre o tecido fibroso. Em mulheres com endometriose, a dispareunia de profundidade foi associada à doença no fundo de saco, com infiltração vaginal e nos ligamentos uterossacrais (FAUCONNIER et al., 2005).

A dor pélvica crônica causada pela endometriose é uma condição debilitante, ela pode ser cíclica ou não, tem localização unilateral ou bilateral, restrita a uma região ou difusa, tende a agravar na fase pré-menstrual e deixar uma sensibilidade residual após a menstruação. Em relação ao trato gastrointestinal, a disquezia é uma dor na região lombossacra ou desconforto pélvico, associada ao ato de defecação. Nas mulheres com endometriose, a disquezia ocorre na fase menstrual e foi muito observada quando a doença infiltra a vagina, o septo retovaginal e o reto (FAUCONNIER et al., 2005).

Quanto às manifestações sobre o trato urinário, a disúria é um desconforto ou dor hipogástrica no ato da micção, com ou sem irradiação. Sua ocorrência na fase menstrual pode sugerir endometriose urinária, podendo estar associada à doença infiltrativa na bexiga.

Um segundo componente importante no quadro clínico da endometriose é a alteração menstrual. Deve-se valorizar a história de menarca precoce, pois esta é configurada como um fator de risco, bem como atentar-se para mulheres com polimenorreia e alterações tanto de duração prolongada da menstruação, quanto de fluxo menstrual aumentado, pois estes fatores podem estar associados à endometriose, devendo ela, portanto, fazer parte do diagnóstico diferencial na avaliação destes quadros.

Outro componente marcante do quadro clínico da endometriose é a infertilidade. Esta condição pode ser observada em qualquer estágio da doença, porém em estágios avançados ocorre distorção da anatomia pélvica, aderências e oclusões tubárias, o que passa a dificultar bastante a mecânica da fecundação.

No que se refere ao diagnóstico de endometriose, o quadro clínico da paciente guia a suspeita diagnóstica, porém esta deve ser confirmada geralmente por abordagem

laparoscópica que permite a visualização direta de focos de tecido endometrial fora da cavidade uterina, bem como possibilita o estudo anatomopatológico da lesão, que é fundamental.

1.5 – CLASSIFICAÇÃO

A classificação de uma doença tem o objetivo de permitir uma correlação de aspectos importantes como tratamento, prognóstico e seguimento, através dos estágios desta doença. A etiologia, fisiopatologia e a história natural da endometriose não estão totalmente elucidadas e este fato contribui para as dificuldades na sua classificação.

A evolução da classificação da endometriose é notável devido à complexidade de se classificar uma moléstia multifacetada tanto topograficamente quanto clinicamente. Em 1921, Sampson dividiu a endometriose baseado em uma classificação prévia utilizada em cistos hemorrágicos ovarianos. Wicks e Larson, em 1949, propuseram um critério histológico ao invés do uso da localização anatômica ou dos achados clínicos, enquanto que Acosta, em 1973, desenvolveu uma classificação mais abrangente por basear-se nos achados cirúrgicos. Apesar disso, nenhuma destas classificações teve ampla aceitação ou uso disseminado.

Uma das principais classificações da endometriose é a da ASRM (*American Society for Reproductive Medicine*). Inicialmente ela foi elaborada em 1979 e sofreu revisões em 1985 e 1996. Basicamente esta classificação divide a endometriose em mínima, leve, moderada e severa, de acordo com um escore de pontuação. Para obter este escore, a visualização da pelve deve ser realizada de forma sistemática, avaliando o número, o tamanho e a localização de implantes, placas, endometriomas e/ou aderências. A fim de avaliar a severidade dos implantes ou aderências, precisa-se levar em conta apenas o maior escore para peritônio, ovário, trompas e fundo de saco. A pontuação encontrada em implantes e aderências deve ser totalizada a fim de indicar o estágio da doença. Escores entre 1 e 15 são compatíveis com endometriose mínima ou leve; escores entre 16 e 40, endometriose moderada; e acima de 40, endometriose severa. Endometriose intestinal, bexiga, vagina e outros sítios são anotados como endometriose adicional.

Como toda classificação de uma doença, a escala da ASRM não é infalível. O uso de um sistema de pontuação com definição arbitrária dos pesos limita a eficácia da escala, uma vez que essa demarcação entre os estágios, assim como a diferença de pesos entre as lesões, acabam por prejudicar a classificação (ROBERTS & ROCK, 2003). A partir destas dificuldades, outras classificações surgiram para tentar auxiliar na classificação da endometriose. Entre elas, destacou-se uma baseada em aspectos macroscópicos morfológicos; nesta classificação, a endometriose pélvica possui três categorias: endometriose peritoneal superficial, endometriose ovariana cística e endometriose infiltrativa profunda (NISOLLE & DONNEZ, 1997). Vale salientar que, em grande parte das pacientes, há lesões profundas e superficiais concomitantemente.

1.6 - TRATAMENTO

No que se refere ao tratamento da endometriose, estão incluídos o tratamento medicamentoso, o cirúrgico e a conduta expectante. O tratamento deve ser individualizado, levando em consideração os sintomas da paciente e o impacto que a doença causa sobre sua qualidade de vida.

O tratamento farmacológico tem como objetivos: atenuar a dor, elevar as chances de gestação em casos de tendência à infertilidade e postergar a recorrência dos sintomas. As principais classes de medicamentos utilizadas são: contraceptivos orais, análogos do GnRH, anti-inflamatórios não esteroidais e derivados de estrogênios sintéticos. Neste último caso, notadamente o Danazol. O uso desta terapia medicamentosa é baseado no fato de que a endometriose tem boa resposta a hormônios que suspendam a menstruação, promovendo a supressão do estrogênio endógeno.

O tratamento cirúrgico, em geral, tem o objetivo de realizar o diagnóstico e a excisão dos focos de endometriose. Esta abordagem cirúrgica pode ser radical ou conservadora, esta última denominada assim porque preserva a fertilidade da paciente. De acordo com um estudo prospectivo e controlado, a retirada das lesões da endometriose apresenta melhor resultado do que a realização de laparoscopia sem a retirada das lesões (TOBIAS-MACHADO et al., 2001).

Outro aspecto importante do tratamento da endometriose se refere à infertilidade. Esta abordagem depende da faixa etária da paciente, do tempo de infertilidade e do grau de comprometimento causado pela doença. No âmbito da conduta terapêutica para a infertilidade decorrente da endometriose podem ser usados: conduta expectante, tratamento medicamentoso, tratamento cirúrgico e técnicas de reprodução assistida.

2. ENDOMETRIOSE INTESTINAL

O envolvimento intestinal da endometriose ocorre em parcela importante das portadoras da doença, sendo a região retossigmoidiana a mais frequentemente acometida. O diagnóstico e o tratamento deste envolvimento dependem de vários fatores, entre eles: faixa etária da paciente, invasão e localização da lesão e intensidade dos sintomas.

Em revisão de 379 casos de endometriose extragenital foi observada a prevalência de suas manifestações clínicas. A apresentação clínica averiguada mais comum foi dor (76,5%), que se caracterizou como cíclica em 41,2% dos casos. Sintomas mais específicos dependem do grau de comprometimento da parede intestinal e incluem dor retal irradiada ao períneo ao defecar (52%), constipação intestinal ou diarreia (25% a 40%) e alternância entre quadro constipante e diarreico (14%). Cerca de 10% dos casos apresentam sintomas típicos de suboclusão intestinal ou oclusão intestinal aguda (DOUGLAS & ROTIMI, 2004).

Um dos aspectos fundamentais sobre o envolvimento intestinal da endometriose se refere ao grau de invasão dos focos da doença nas camadas da parede intestinal. As principais camadas do intestino são: serosa, muscular, submucosa e mucosa. Todas estas camadas podem ser acometidas pela invasão de focos de endometriose e esta invasão é considerada maior por quanto mais centrípeta ela se apresenta.

A fisiopatologia do envolvimento intestinal da endometriose é um evento influenciado pela estimulação hormonal dos focos ectópicos. Inicialmente é desencadeado na região do intestino invadida um processo inflamatório local e a fase posterior reparadora resulta em fibrose que, numa fase avançada, pode se tornar de

difícil reversibilidade e resistente à terapia hormonal. A quantidade de tecido fibrótico e o grau de invasão da parede intestinal estão diretamente relacionados à extensão da doença. Observou-se também que em áreas mais afetadas a fibrose pode se estender à gordura e ao tecido conectivo perivisceral (ITOGA et al., 2003).

O tratamento da endometriose infiltrativa intestinal tem imenso componente cirúrgico. A via de acesso à lesão depende da sua localização, extensão, grau de infiltração e da experiência do cirurgião. A excisão das lesões deve ser guiada por boa visualização na tentativa de preservar o máximo de tecido sadio adjacente ao foco endometriótico, mesmo em casos que necessitem de ressecções mais complexas. Por exemplo, há casos em que pode ser necessária a ressecção segmentar do retossigmoide (ABRÃO et al., 2003).

3. EXAMES DE IMAGEM NA ENDOMETRIOSE

O exame clínico na endometriose é geralmente complementado por métodos de imagem, pois estes auxiliam na avaliação de lesões endometrióticas, inclusive naquelas que se situam em localizações mais profundas. Sob o ponto de vista da avaliação da endometriose por métodos de imagem, podemos dividir didaticamente a endometriose em superficial, ovariana e profunda.

A ultrassonografia transvaginal (USTV) e a ressonância magnética (RM) ainda são os principais métodos na detecção e estadiamento da endometriose (ABRÃO et al., 2007). Quando há acometimento ovariano pela endometriose o ultrassom transvaginal apresenta excelente sensibilidade e especificidade, especialmente em lesões acima de 2 cm (MOORE et al., 2004). A RM é um método menos acessível e mais dispendioso que o USTV, porém possui a vantagem de não ser operador-dependente e ter uma excelente acurácia na avaliação de endometriomas ovarianos.

A endometriose profunda configura-se como um importante desafio diagnóstico, cujos principais sítios são: região retrocervical, vagina, intestino (reto, sigmoide, íleo e apêndice), bexiga e ureteres. As lesões de septo retovaginal podem ser avaliadas pelos mesmos exames que se usam para retossigmoide. Os métodos de imagem mais utilizados são: ultrassonografia transvaginal e transabdominal, com transdutor de alta resolução nas fossas ilíacas e sigmoide, RM e ultrassom transretal (USTR).

3.1 – EXAMES DE IMAGEM NA ENDOMETRIOSE INTESTINAL

Em relação aos exames complementares para diagnóstico de imagem da endometriose intestinal, a ultrassonografia (US) apresenta um papel importante. A ultrassonografia transretal se apresenta como um instrumento útil para a identificação do grau de comprometimento da parede intestinal. A US endoscópica retal, quando aliada à colonoscopia, apresenta uma sensibilidade de 100% e especificidade de 67% na detecção do nódulo endometriótico de reto e sigmoide (ABRÃO et al., 2004).

A US transvaginal com preparo intestinal já mostrou sensibilidade, especificidade, valores preditivos positivo e negativo e acurácia até melhores do que a ressonância magnética (ABRÃO et al., 2007). Um estudo prospectivo realizado por Gonçalves et al., em 2009, utilizando USTV com preparo intestinal, obteve valores que indicaram boa sensibilidade e especificidade do método para determinar a existência de mais de um nódulo de retossigmoide (81% de sensibilidade e 99% de especificidade) e para as camadas comprometidas por infiltração até pelo menos a muscular própria (100% de sensibilidade e 100% de especificidade) e para infiltração da submucosa/mucosa (83% de sensibilidade e 94% de especificidade). Quando a tomografia computadorizada (TC) é comparada à RM como exame adjuvante, a ressonância magnética parece ter maior especificidade e sensibilidade do que a tomografia computadorizada (CHAPRON et al., 2004).

Apesar de termos um bom e moderno arsenal de métodos de imagem para o auxílio do diagnóstico da endometriose intestinal, a laparoscopia ainda permanece como o padrão-ouro, uma vez que, além de determinar o grau e a extensão das lesões, permite a obtenção de amostra tecidual e a análise direta para seu diagnóstico histológico (PISHVAIAN et al., 2006). Outro possível aspecto de vantagem da laparoscopia a se considerar sobre os métodos de imagem é o da discrepância em que estes ocasionalmente apresentam em relação ao tamanho das lesões assinaladas em seus laudos e aquele correspondente na análise macroscópica, aspecto este que vem ganhando bastante notoriedade em pesquisas recentes.

4. ESTUDO ANATOMOPATOLÓGICO NA ENDOMETRIOSE

Devido à sua etiopatogenia controversa e apresentação clínica ampla, a endometriose apresenta uma condição desafiadora em relação à sua caracterização morfológica. A definição simplista que corresponde à presença de tecido endometrial fora do corpo e da cavidade do útero não entra em aspectos conturbados como a presença de tecido endometrial nem sempre ser identificada em lesões associadas à doença, bem como o fato de um achado de foco ectópico de endometriose não corresponder à doença clínica em alguns casos. Em cerca de um terço dos casos de endometriose clássica não se encontra mais o tecido endometrial, mas somente fibrose cicatricial com sinais de hemorragia, macrófagos e polimorfonucleares (ACIÉN & VELASCO, 2013).

No tocante à microscopia, o tecido endometriótico é composto pelo estroma, sendo acompanhado ou não de epitélio glandular. O estroma dos focos apresenta, em geral, vasos arteriulares proeminentes, similares aqueles presentes no endométrio tópico. O componente epitelial glandular do foco ectópico pode se apresentar conforme alguns padrões isolados ou mistos: tuboendometrióide, tubáreo, mucinoso, eosinofílico ou com células claras.

A morfologia macroscópica das lesões da endometriose é bastante variável. Os implantes podem ser polipoides, infiltrantes do tecido conectivo subperitoneal, fibróticos e inflamatórios, inclusive císticos, que outrora eram descritos como cistos achocolatados e que passaram a receber a denominação de endometriomas (BROSENS, et al., 1994). A coloração das lesões pode variar de acordo com o estágio de evolução da doença, podendo ser observadas, em geral, lesões de coloração vermelha, amarela, marrom ou preta (CARVALHO & ABRÃO, 2000).

Diante do estudo macroscópico do envolvimento intestinal da endometriose, é importante salientar a importância da endometriose pélvica profunda (EPP). Esta é definida como a presença de lesões com penetração em profundidade igual ou superior a 5 mm a partir da superfície do peritônio. Esta entidade é identificada em 30 a 40% das pacientes com endometriose, ocorrendo mais frequentemente nos ligamentos uterossacrais, fundo de saco de Douglas e tecido retrocervical (CORNILLIE et al., 1990). A infiltração intestinal também pode ser observada em mais de 50% das pacientes com estágios avançados da doença (SCHWEPPE & WYNN, 1984).

Em relação ao envolvimento das camadas intestinais, observou-se que em amostras de endometriose no intestino grosso, em segmentos de 7,5 cm, que a camada serosa estava envolvida em 100% dos casos; as camadas submucosa e mucosa estavam afetadas em 34% e 10% dos casos, respectivamente (KAVALLARIS et al., 2003). Em pesquisa realizada com ultrassonografia retal com 125 pacientes portadores de endometriose intestinal foi constatado o envolvimento da camada muscular em 71,2% dos casos (RIBEIRO et al., 2006).

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- MOORE, K. Embriologia Básica. 8ª Edição. Elsevier, p. 376, 2013.
- 2- GAO X, YEH YC, OUTLEY J, SIMON J, BOTTERMAN M, SPALDING J. Health-related quality of life burden of women with endometriosis: a literature review. *Curr Med Res Opin* 2006;22(9):1787-97.
- 3- GUYTON; ARTHUR C.; HALL; JOHN E. Tratado de fisiologia médica. 12ª edição. Editora ELSEVIER, Rio de Janeiro. 2011.
- 4- MAHESHWARI A.; PANEY S.; SHETY A.; HAMLTON M.; BHATTAHARYA S. Obstetric and perinatal outcomes in singleton pregnancies resulting from the transfer of frozen thawed versus fresh embryos generated through in vitro fertilization treatment: a systematic review and meta-analysis. *Fertil Steril*. 2012; 98:368-77.
- 5- VIGANÒ P.; PARAZZINI F.; SOMIGLIANA E.; VERCELLINI P. Endometriosis: epidemiology and aetiological factors. *Best Pract Res Clin Obstet Gynecol* 2004; 18(2): 177-200.
- 6- VERCELLINI P.; DE GIORGI O.; OLDANI S.; CORTESI I.; PANAZZA S.; CROSIGNANI P. Depot medroxyprogesterone acetate versus an oral contraceptive combined with very low-dose danazol for long-term treatment of pelvic pain associated with endometriosis. *Am J Obstet Gynecol*. 1996; 175(2): 396-401.
- 7- ESKENAZI B.; WARNER M.L. Epidemiologia da endometriose. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1997; 24 (02): 235-258.
- 8- ABRÃO M.S.; NEME R.M.; AVERBACH M. Endometriose de septo retovaginal: Doença de diagnóstico e tratamento específico. *Arq Gastroenterol*. 2003; 40:192-7.
- 9- PAKSOY M.; KARABIÇAK I.; AYAN F., et al. Intestinal obstruction due to rectal endometriosis. *Mt Sinai J Med* 2005; 405-8.
- 10- PISHVAIAN A.C.; AHLAWAT SK; GARVIN D; HADDAD N.G. Role of EUS and EUS-guided FNA in the diagnosis of symptomatic rectosigmoid endometriosis. *Gastrointestinal Endoscopy* 2006; 63(2): 331-5.
- 11- MOORE, K.L.; DALLEY, A.F.; AGUR, A.M.R. *Clinical Anatomy*, 6ª edición. Lippicott and Williams, 2009; 128-177.
- 12- DÂNGELO, J.G.; FATTINI, C.A. *Anatomia Humana Sistêmica e Segmentar*. 3ª ed. Editora Atheneu, 2011.
- 13- SAMPSON J.A. Endometrial carcinoma of the ovary arising in endometrial tissue in that organ. *Am J Obstet Gynecol*. 1925;9(1):111-4.

- 14- JUBANYIK, K.J.; COMITÉ, F. Extrapelvic endometriosis. *Obstet Gynecol Clin North Am*, v. 24, p. 411-40, 1997.
- 15- FAUCONNIER A, CHAPRON C. Endometriosis and pelvic pain: epidemiological evidence of the relationship and implications. *Hum Reprod Update*. 2005 Nov-Dec; 11(6):595-606
- 16- COIMBRA, H. et al. Endometriose torácica. *Acta Med Port*, v. 13, p. 115-8, 2000.
- 17- VAN SCHIL, P.E. et al. Catamenial pneumothorax caused by thoracic endometriosis. *Ann Thorac Surg*, v. 62, p. 585-6, 1996.
- 18- CLARK, A.H. Endometriosis in a young girl. *JAMA*, v. 136, p. 690, 1948.
- 19- VINATIER D.; ORAZI G.; COSSON M.; DUFOUR P. Theories of endometriosis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2001 May; 96(1): 21-34. Review.
- 20- SELI, E. et al. Pathogenesis of endometriosis. *Obstet Gynecol Clin N Am*, v. 30, p. 41-61, 2003.
- 21- JAVERT C.T. Pathogeneses of endometriosis based on homeoplasia, direct extension, exfoliation and implantation, lymphatic and hematogeneous metastasis *Cancer*. 1949; 2:399-404.
- 22- SAMPAIO, M.C.; ARAÚJO, T.F.; SCARANO, F.R. & STUEFER, J.F. 2004. Directional growth of a clonal bromeliad species in response to spatial habitat heterogeneity. *Evolutionary Ecology* 18: 429-442.
- 23- PERPER M. M.; NEZHAT F.; GOLDSTEIN H.; NEZHAT C.H.; NEZHAT C. Dysmenorrhea is related to the number of implants in endometriosis patients; *Fertil. Steril.*;1995; V 63, 3: 500-503.
- 24- CHAPRON C, VIEIRA M, CHOPIN N, BALLEYGUIER C, BARAKAT H, DUMONTIER I, ROSEU G, FAUCONNIER A, FOULOT H, DOUSSET B. Accuracy of rectal endoscopic ultrasonography and magnetic resonance imaging in the diagnosis of rectal involvement for patients presenting with deeply infiltrating endometriosis. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2004; 24: 175–9.
- 25- ROBERTS, C. P. & ROCK, J. A. (2003). The current staging system for endometriosis: does it help? *Obstet Gynecol Clin N Am*, 30, 115-132.
- 26- NISOLLE M.; DONNEZ J. Peritoneal endometriosis, ovarian endometriosis, and adenomyotic nodules of the rectovaginal septum are three different entities. *Fertil Steril* 1997; 68:585-96.
- 27- TOBIAS-MACHADO, M.; PINTO, M A.; JULIANO, R V. et al. Acesso extraperitoneal laparoscópico: experiência de 72 casos. *J Bras. Urol*, 27 (supl 2) : 121-122, 2001.

- 28-DOUGLAS C.; ROTIMI O. Extragenital endometriosis: a clinicopathological review of Glasgow hospital with case illustrations. *J Obstet Gynaecol.* 2004; 24:804-8.
- 29-ITOGA T, MATSUMOTO T, TAKEUCHI H, YAMASAKI S, SASAHARA N, Hoshi T, et al. Fibrosis and smooth muscle metaplasia in rectovaginal endometriosis. *Pathol Int.* 2003; 53:371-5.
- 30-ABRÃO M.S.; GONÇALVES M.O.; DIAS J.A. JR; PODGAEC S.; CHAMIE L.P.; BLASBALG R. Comparison between clinical examination, transvaginal sonography and magnetic resonance imaging for the diagnosis of deep endometriosis. *Hum Reprod* 2007; 22: 3092–3097.
- 31-MOORE D.H.; BLESSING J.A.; MCQUELLON R.P.; THALER H.T.; CELLA D.; BENDA J., et al. Phase III study of cisplatin with or without paclitaxel in stage IVB, recurrent, or persistent squamous cell carcinoma of the cervix: a gynecologic oncology group study. *J Clin Oncol.* 2004; 22(15): 3113-9.
- 32-ABRÃO M.S.; PODGAEC S. Endometriose: aspectos atuais do diagnóstico e tratamento. *Rev Assoc Med Bras.* 2004; 61:41-6.
- 33-ACIÉN P.; VELASCO I. Endometriosis: a disease that remains enigmatic. *ISRN Obstet Gynecol.* 2013; 2013: ID242149.
- 34-BROSENS I.A.; PUTTEMANS P.J.; DEPREST J. The endoscopic localization of endometrial implants in the ovarian chocolate cyst. *Fertil Steril* 1994; 61:1034-8.
- 35-CARVALHO F.M.; ABRÃO M.S. Histopatologia da endometriose: a importância da interação entre ginecologista e patologista. In: Aarão MS. *Endometriose: uma visão contemporânea.* Rio de Janeiro: Revinter; 2000. p. 35-44.
- 36-COMILLIE F.J.; OOSTERLYNCK D.; LAUWERYS J.M.; KONINCKX P.R. Deeply infiltrating pelvic endometriosis: histology and clinical significance. *Fertil Steril* 1990; 53:978-83.
- 37-SCHWEPPE K. W.; WYNN R. M. Endocrine dependency of endometriosis: an ultrastructural study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1984; 17(2-3): p 193-208.
- 38-KAVALLARIS A.; KOHLER C.; KUHNE-HEIDD R.; SCHNEIDER A. Histopathological extent of rectal invasion by rectovaginal endometriosis. *Hum Reprod.* 2003; 18:1323-7.
- 39-RIBEIRO P.A.; RODRIGUES F.C.; KEHDI I.P.; ROSSINI L.; ABDALLA H.S.; DONADIO N., et al. Laparoscopic resection of intestinal endometriosis: A 5-year experience. *J Minim Invasive Gynecol.* 2006; 13:442-6.

II – NORMAS DE PUBLICAÇÃO

The **Journal of the Brazilian College of surgeons**, official organ of the CBC, is published bimonthly in one annual volume, and proposes the dissemination of articles of all surgical specialties, contributing to your teaching, development and national integration.

Articles published in the journal of the Brazilian College of surgeons follow the uniform requirements recommended by the International Committee of medical journals editors (www.icmje.org), and are submitted to peer review. The journal of the Brazilian College of surgeons supports the policies for registration of clinical trials of the World Health Organization (who) and the International Committee of Medical Journal Editor (ICMJE), recognizing the importance of these initiatives for the registration and disclosure information on international clinical studies, in open access. Thus, will only be accepted for publication the clinical research articles that have received an identification number on a clinical trial registries validated by the criteria established by the who and ICMJE. The identification number must be registered at the end of the abstract.

The Board of Referees (in charge of the peer-review) receives the text anonymously and decide for your publication. In the event of conflict of opinions, the Director of publications will evaluate the need for a new look. Rejected articles are returned to the authors. Will only be submitted to evaluate jobs that are within the standards for publication in the magazine. Approved items may change editorial order, provided that they do not alter the merit of the work.

General information

The magazine of the CBC evaluates articles for publication in Portuguese (Brazilian authors) and English (foreign authors) that follow the rules for manuscripts submitted to biomedical journals, prepared and published by the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE www.icmje.org) translated as the International Council of Medical Journal Editors [CIERM Rev Col Bras Cir. 2008; 35 (6): 425-41] or article on the website of the magazine of the CBC (www.revistadocbc.org.br) with the following characteristics:

Editorial: Is the initial of a periodical article, generally about the subject, requested by the Editor, the author of recognized technical and scientific capacity.

Original Article: Is the full account of clinical research or experimental with positive or negative results. Must consist of Summary, Introduction, method, results, discussion, references and Abstract, limited to a maximum of 35 looking include whenever possible articles of national authors and national journals. The title should be written in Portuguese and English. Should contain as much information, the minimum of words and should not contain an abbreviation. Must be accompanied by the name (s) complete (s) of author (s) followed by the name (s) of the

institution (s) where the work was performed. If multicenter, inform in Arabic numerals the provenance of each of the authors in relation to the institutions listed. Authors should send next to your name only one title and one that best represents your academic activity.

The Abstract should be a maximum of 250 words and structured as follows: objective, method, results, conclusions and key words in the form referred to by DeCS (<http://decs.bvs.br>). Include up to five keywords. The abstract must also contain up to 250 words and be structured as follows: objective, methods, results, conclusion and keywords (<http://decs.bvs.br>).

Review article: The Editorial Board encourages the publication of matters of great interest to the surgical specialties containing synthetic analysis and relevant criticism and not merely a chronological description of literature. Must have an introduction with description of the reasons which led to the writing of the article, the search criteria, followed by text ordered in titles and subheads according to complexity of the subject, summary and unstructured abstract. When fit, at the end there may be findings, opinions of authors summarizing referred to in text of the review. Must contain at most 15 pages and 45 references.

Letters to the Editor: Scientific comments or controversy in relation to articles published in the magazine of the CBC. In general such letters are sent to the principal author of the article in response to tariff and both letters are published in the same issue of the magazine, not being allowed replica.

Scientific Communication: Content that deals with the form of presentation of scientific communication, investigating the problems and proposing solutions. For its features, this section can be multidisciplinary, receiving contributions from doctors, surgeons and non-surgeons and other professionals from various areas.

Technical Note: Information about particular operation or procedure of importance in surgical practice. The original must not exceed six pages including pictures and references if necessary.

Education: Content that addresses the teaching of surgery in undergraduate and graduate school with freeform.

Bioethics in surgery: Discussion of bioethical aspects in surgery. The content should address bioethical dilemmas exist in the performance of surgical activity. Free format.

Case reports: May be submitted for evaluation and the approved accounts will be published, mainly in electronic journal of case reports, which can be accessed through the Brazilian College of Surgeons (www.cbc.org.br).

Article submission

Sending articles for the magazine of the Brazilian College of surgeons can only be done through the online platform for submission of scientific papers that can be accessed through the Brazilian College of Surgeons (www.cbc.org.br).

Form and Style

Text: The textual form of the manuscripts submitted for publication must be original and submitted in digital form (Word-doc), double spacing and font arial, size body 12. The images should be sent in separate JPG, GIF, TIF and referred to in the text, the insertion site. Articles should be concise and written in Portuguese, English or Spanish. The abbreviations must be in lowest number possible and limited to the terms mentioned repeatedly as long as they do not change the understanding of the text, and must be set from your first use.

References: Must be predominantly of works published in the last five years, not forgetting to include authors and national magazines, restricting itself to these in the text, in order of citation, numbered consecutively and presented as Vancouver norms (standards for manuscripts submitted to biomedical journals-ICMJE- www.icmje.org CIERM RevColBras Cir. 2008; 35 (6): 425-41- www.revistadocbc.org.br). Will not be accepted as references congresses, personal communications. Citations of books and theses should be discouraged. The authors of the article are responsible for the accuracy of references.

Thanks: Should be made to people who contributed so important for your achievement.

Tables and figures (maximum 6 in total)

Should be numbered with Arabic numerals, with its subtitles with one or two sentences, explanations of symbols at the bottom. Cite the tables in the text in numerical order including only information necessary for understanding of important points of the text. The data presented should not be repeated in graphs. Tables should follow the above-mentioned standards of Vancouver.

Are considered figures all photos, graphics, paintings and drawings. All figures must be referred to in the text, being numbered consecutively by Arabic numbers and should be accompanied by descriptive captions.

BEFORE YOU BEGIN

If the work involves the use of human subjects, the author should ensure that the work described has been carried out in accordance with (Declaration of Helsinki) for experiments involving humans. Authors should include a statement in the manuscript

that informed consent was obtained for experimentation with human subjects. The privacy rights of human subjects must always be observed.

Submission declaration and verification

Submission of an article implies that the work described has not been published previously (except in the form of an abstract or as part of a published lecture or academic thesis or as an electronic preprint) that it is not under consideration for publication elsewhere, that its publication is approved by all authors and tacitly or explicitly by the responsible authorities where the work was carried out, and that, if accepted, it will not be published elsewhere in the same form, in English or in any other language, including electronically without the written consent of the copyright-holder. To verify originality, your article may be checked by our originality detection service.

Authorship criteria

All authors should have made substantial contributions to all of the following:

(1) the conception and design of the study, or acquisition of data, or analysis and interpretation of data, (2) drafting the article or revising it critically for important intellectual content, (3) final approval of the version to be submitted. Data collection and indexing are not authorship criteria. Likewise, authors are not technical assistants that perform routine tasks, physicians that refer patients or interpret routine exams and heads of services or departments not directly involved in the study. Special acknowledgments can be made to these people.

Changes to authorship

Authors are expected to consider carefully the list and order of authors before submitting their manuscript and provide the definitive list of authors at the time of the original submission. Any addition, deletion or rearrangement of author names in the authorship list should be made only before the manuscript has been accepted and only if approved by the journal Editor. To request such a change, the Editor must receive the following from the **corresponding author**: (a) the reason for the change in author list and (b) written confirmation (e-mail, letter) from all authors that they agree with the addition, removal or rearrangement. In the case of addition or removal of authors, this includes confirmation from the author being added or removed. Only in exceptional circumstances will the Editor consider the addition, deletion or rearrangement of authors **after** the manuscript has been accepted. While the Editor considers the request, publication of the manuscript will be suspended. If the manuscript has already been published in an online issue, any requests approved by the Editor will result in a corrigendum.

Records of clinical essays

The Journal of the Brazilian College of surgeons supports the guideline for clinical essay recording issued by the World Health Organization (WHO) and the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE).

Articles on clinical essays will be accepted for publication only if an identification (ID) number has been assigned by one of the Clinical Essay Record validated according to

the criteria established by the WHO and ICMJE, whose addresses are at (<http://www.icmje.org>). The ID number should be displayed at the end of the abstract.

Submission

Our online submission system guides you stepwise through the process of entering your article details and uploading your files. The system converts your article files to a single PDF file used in the peer-review process. Editable files (e.g., Word, LaTeX) are required to typeset your article for final publication. All correspondence, including notification of the Editor's decision and requests for revision, is sent by e-mail.

PREPARATION

Peer review

This journal operates a single blind review process. All contributions are typically sent to a minimum of two independent expert reviewers to assess the scientific quality of the paper. The Editor is responsible for the final decision regarding acceptance or rejection of articles. The Editor's decision is final.

Use of word processing software

It is important that the file be saved in the native format of the word processor used. The text should be in single-column format. Keep the layout of the text as simple as possible. Most formatting codes will be removed and replaced on processing the article. In particular, do not use the word processor's options to justify text or to hyphenate words. However, do use bold face, italics, subscripts, superscripts etc. When preparing tables, if you are using a table grid, use only one grid for each individual table and not a grid for each row. If no grid is used, use tabs, not spaces, to align columns.

The electronic text should be prepared in a way very similar to that of conventional manuscripts. Note that source files of figures, tables and text graphics will be required whether or not you embed your figures in the text. See also the section on Electronic artwork. To avoid unnecessary errors you are strongly advised to use the 'spell-check' and 'grammar-check' functions of your word processor.

ARTICLE ESTRICTURE

The identification page

It should contain:

a) The article title, in Portuguese and English, which should be concise and informative; it should express the manuscript content with precision. In addition, the title is important for physicians and investigators to find an article in the bibliographical databases after it is published. Please, be sure the title:

- Is not a question.
- Does not have colon or any punctuation that separates it in two parts.
- Does not reaffirm the article type. Ex.: Case Report, Review.
- Does not indicate the type of statistical analysis. Ex.: Multivariate Analysis.

- Does not include the institution name.

Full name of each author and institutional affiliation. Author affiliations should be presented in decreasing hierarchical order (e.g. Harvard University, Harvard Business School, Boston, USA) and should be written as established in its own language (e.g. University Paris-Sorbonne; Harvard University, Universidade de São Paulo). Name of the department and institution to which the paper should be attributed. Name, address, e-mail of the corresponding author in charge. Sources of support to study development. For studies presented in scientific meetings, indicate the meeting name, place, date, type of presentation.

Abstract

The second page should have the abstract, in Portuguese and English, with no more than 250 words. For original and review articles, the abstract structure should highlight the study objectives, methods, main results with significant data and conclusions. For clinical information special articles, the abstract does not need to be structured as mentioned above, but it should contain important information for the study value recognition, as described in details in the publications: Haynes RB, Mulrow CD, Huth EJ, Altman DG, Gardiner MJ. More informative abstracts revisited. *Ann Intern Med* 1990;113:69-76 Ad Hoc Working Group for Critical Appraisal of the Medical Literature. A proposal for more informative abstracts of clinical articles. *Ann Intern Med* 1987;106:598-604.

Keywords

After the abstract, specify three to six terms in Portuguese and in English the subject of the study should be included as well as the corresponding. Keywords in must be based on the Health and Science Keywords (DeCS), published by Bireme and available at (<http://decs.bvs.br>), and Medical Subject Headings (MeSH) is the Nation Library Medicine controlled vocabulary thesaurus used for indexing articles for PubMed at (<http://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html>). Abbreviations should be indicated when they first appear in the text. After that, the full name should not be repeated.

Acknowledgements

Collate acknowledgements in a separate section at the end of the article before the references and do not, therefore, include them on the title page, as a footnote to the title or otherwise. List here those individuals who provided help during the research (e.g., providing language help, writing assistance or proof reading the article, etc.).

Statistical analysis

The authors should demonstrate that the statistical procedures used in the study were not only appropriate to test the study hypotheses, but also correctly interpreted. The levels of statistical significance (ex. $p < 0.05$; $p < 0.01$; $p < 0.001$) should be mentioned.

Electronic artwork

General points

- Make sure you use uniform lettering and sizing of your original artwork.
- Embed the used fonts if the application provides that option.

- Aim to use the following fonts in your illustrations: Arial, Courier, Times New Roman, Symbol, or use fonts that look similar.
- Number the illustrations according to their sequence in the text.
- Use a logical naming convention for your artwork files.
- Provide captions to illustrations separately.
- Size the illustrations close to the desired dimensions of the published version.
- Submit each illustration as a separate file.

Formats

If your electronic artwork is created in a Microsoft Office application (Word, PowerPoint, Excel) then please supply 'as is' in the native document format.

Please do not:

- Supply files that are optimized for screen use (e.g., GIF, BMP, PICT, WPG); these typically have a low number of pixels and limited set of colors;
- Supply files that are too low in resolution;
- Submit graphics that are disproportionately large for the content.

Figure captions

Ensure that each illustration has a caption. Supply captions separately, not attached to the figure. A caption should comprise a brief title (**not** on the figure itself) and a description of the illustration. Keep text in the illustrations themselves to a minimum but explain all symbols and abbreviations used.

Figures

The illustrations (pictures, charts, drawings, etc.) should be submitted individually. They should be consecutively numbered, with Arabic numerals, in the order of their appearance in the text, and they should be clear enough to enable their reproduction. Photocopies will not be accepted.

Tables

Please submit tables as editable text and not as images. Tables can be placed either next to the relevant text in the article, or on separate page(s) at the end. Number tables consecutively in accordance with their appearance in the text and place any table notes below the table body. Be sparing in the use of tables and ensure that the data presented in them do not duplicate results described elsewhere in the article. Please avoid using vertical rules and shading in table cells.

References

Citation in text

Please ensure that every reference cited in the text is also present in the reference list (and vice versa). Any references cited in the abstract must be given in full. Unpublished results and personal communications are not recommended in the reference list, but may be mentioned in the text. If these references are included in the reference list they

should follow the standard reference style of the journal and should include a substitution of the publication date with either 'Unpublished results' or 'Personal communication'. Citation of a reference as 'in press' implies that the item has been accepted for publication.

Data references

This journal encourages you to cite underlying or relevant datasets in your manuscript by citing them in your text and including a data reference in your Reference List. Data references should include the following elements: author name(s), dataset title, data repository, version (where available), year, and global persistent identifier. Add [dataset] immediately before the reference so we can properly identify it as a data reference. The [dataset] identifier will not appear in your published article.

Reference style

They should be consecutively numbered in the order of their appearance in the text and identified with Arabic numerals. They should be presented according to the style presented by the List of Journal Indexed Medicus, of the National Library of Medicine, which can be accessed at <http://www.nlm.gov/tsd/serials/lji.html>. The authors should be sure that in-text citations of references are included in the list of references with exact dates and correctly spelled names of authors. The accuracy of references is the authors' responsibility. Personal notes, unprecedented studies or studies in progress may be cited when really required, but should not be included in the list of references; only cited in the text or footnotes. Shorter texts involve shorter revision and formatting times, and have higher chances of quick publication.

RESEARCH DATA

This journal encourages and enables you to share data that supports your research publication where appropriate, and enables you to interlink the data with your published articles. Research data refers to the results of observations or experimentation that validate research findings. To facilitate reproducibility and data reuse, this journal also encourages you to share your software, code, models, algorithms, protocols, methods and other useful materials related to the project.

Below are a number of ways in which you can associate data with your article or make a statement about the availability of your data when submitting your manuscript. If you are sharing data in one of these ways, you are encouraged to cite the data in your manuscript and reference list. Please refer to the "References" section for more information about data citation. For more information on depositing, sharing and using research data and other relevant research materials, visit the research data page.

Data linking

If you have made your research data available in a data repository, you can link your article directly to the dataset. Elsevier collaborates with a number of repositories to link articles on ScienceDirect with relevant repositories, giving readers access to underlying data that gives them a better understanding of the research described. There are different

ways to link your datasets to your article. When available, you can directly link your dataset to your article by providing the relevant information in the submission system.

Data statement

To foster transparency, we encourage you to state the availability of your data in your submission. This may be a requirement of your funding body or institution. If your data is unavailable to access or unsuitable to post, you will have the opportunity to indicate why during the submission process, for example by stating that the research data is confidential. The statement will appear with your published article on ScienceDirect.

AFTER ACCEPTANCE

Online proof correction

Corresponding authors will receive an e-mail with a link to our online proofing system, allowing annotation and correction of proofs online. The environment is similar to MS Word: in addition to editing text, you can also comment on figures/tables and answer questions from the Copy Editor.

Web-based proofing provides a faster and less error-prone process by allowing you to directly type your corrections, eliminating the potential introduction of errors. If preferred, you can still choose to annotate and upload your edits on the PDF version. All instructions for proofing will be given in the e-mail we send to authors, including alternative methods to the online version and PDF.

We will do everything possible to get your article published quickly and accurately. Please use this proof only for checking the typesetting, editing, completeness and correctness of the text, tables and figures. Significant changes to the article as accepted for publication will only be considered at this stage with permission from the Editor. It is important to ensure that all corrections are sent back to us in one communication. Please check carefully before replying, as inclusion of any subsequent corrections cannot be guaranteed. Proofreading is solely your responsibility.

III – ARTIGO

**ENDOMETRIOSE INTESTINAL: ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE
ULTRASSONOGRRAFIA E AVALIAÇÃO ANATOMOPATOLÓGICA EM
PEÇAS CIRÚRGICAS.**

**INTESTINAL ENDOMETRIOSIS: COMPARATIVE ANALYSIS OF
ULTRASONOGRAPHY AND PATHOLOGICAL EVALUATION IN
SURGICAL SPECIMENS.**

**Arthur Felipe Barbosa Vasconcelos^I; Mirella Cristine Canuto Alves^I,
Marcelle Vieira Freire^I, Paulo Figueiredo Barreto Neto^{II}, Mauricio Prado Ribeiro^{II}
Andrea Bueno Rodrigues^{III}; Paula Gurgel Barreto^{IV}; Hugo Leite de Farias Brito^V.**

I - Departamento de Medicina da Universidade Federal de Sergipe – UFS,
Aracaju – SE, Brasil.

II – Médicos Coloproctologistas – Serviço de Colonoscopia – Hospital São
Lucas, Aracaju – SE, Brasil.

III – Médica Ultrassonografista - Serviço de Imaginologia – Aracaju - SE, Brasil.

IV – Aluna de Graduação do curso de Medicina – Universidade Tiradentes –
UNIT, Aracaju -SE, Brasil.

V – Professor Adjunto Doutor – Departamento de Medicina – Serviço de
Patologia – Universidade Federal de Sergipe – UFS, Aracaju – SE, Brasil.

Endereço para correspondência:

Hugo Leite de Farias Brito

Rua Terêncio Sampaio, nº 215, Ap. 902.

Bairro Grageru, Aracaju – SE, 49025-700

RESUMO

A endometriose é uma doença caracterizada pela presença de tecido endometrial fora da cavidade uterina e acomete cerca de 10 a 15% das mulheres em idade reprodutiva em todo o mundo. Dentre as pacientes acometidas por essa doença, 12% apresentam a sua forma intestinal, desenvolvendo sintomas também no trato digestivo. A extensão da lesão intestinal observada nessas pacientes é analisada através de exames de imagem associados ao quadro clínico e configura-se como parâmetro para avaliar a necessidade de tratamento cirúrgico da doença. O objetivo deste estudo consiste em avaliar as alterações de imagem em pacientes submetidas a tratamento cirúrgico para endometriose intestinal e comparar a extensão da doença descrita nestes exames com os achados do estudo anatomopatológico das peças cirúrgicas. Trata-se de um estudo observacional e retrospectivo onde foram analisadas lâminas coradas pela técnica de Hematoxilina e Eosina (HE) e no qual os dados clínicos foram obtidos mediante consulta aos prontuários dos pacientes de 2010 até 2017. Foram analisados 31 casos, sendo 24 deles com análise de dados clínicos e 12 com correlação entre anatomopatologia e ultrassonografia pré-cirúrgica, onde foram avaliadas similaridades entre os dados anatomopatológicos e ultrassonográficos.

Palavras-chave: Endometriose; Trato gastrointestinal; Patologia; Ultrassonografia.

ABSTRACT

Endometriosis is a disease characterized by the presence of endometrial tissue outside the uterine cavity and affects approximately 10 to 15% of women of reproductive age worldwide. Among the patients affected by this disease, 12% present their intestinal disease, developing symptoms also in the digestive tract. The extent of the intestinal lesion observed in these patients is analyzed through imaging tests associated with the clinical presentation of the patients and is a parameter to evaluate the need for surgical treatment of the disease. The aim of this study is to evaluate image changes in patients undergoing surgical treatment for intestinal endometriosis and to compare the extent of the disease described by ultrasonography with the findings of the pathological study of the surgical specimens. This is an observational and retrospective study where slides stained with Hematoxylin and Eosin (HE) were analyzed and in which clinical data were obtained by consulting medical records of patients from 2010 to 2017. 31 cases were analyzed, 24 of them with clinical data analysis and 12 with a correlation of pathology and pre-surgical ultrasonography, where similarities of pathological and ultrasonographic data were evaluated.

Key-words: Endometriosis; Gastrointestinal Tract; Pathology; Ultrasonography.

INTRODUÇÃO

A endometriose é doença que acomete 10 a 15% das mulheres em idade reprodutiva, podendo estar associada a dor pélvica crônica e infertilidade. Estima-se que até 60-70% das mulheres com dor pélvica crônica são portadoras de endometriose¹. Análise em uma amostra de mulheres brasileiras com infertilidade revelou frequência de até 36% de endometriose².

A localização preferencial da lesão é nos ovários, ligamentos uterossacrais, tubas uterinas e peritônio pélvico. A endometriose intestinal é uma forma grave que pode acometer até 12% das mulheres com esta doença. A doença frequentemente é confundida clinicamente com outras condições patológicas tais como: enterite regional, apendicite, colite isquêmica, diverticulite, colite aguda limitada ou neoplasia colorretal. Devido à tendência da lesão acometer as camadas profundas da parede intestinal, o diagnóstico por biópsia intestinal colonoscópica é difícil e frequentemente não realizado^{3,4,5,6}.

A extensão da lesão observada em exames de imagem, quando associada ao quadro clínico das pacientes, é um parâmetro utilizado para avaliar a necessidade de tratamento cirúrgico da doença⁷.

O estudo anatomopatológico do material ressecado da parede intestinal para tratamento da endometriose, além de corroborar o diagnóstico clínico e por imagem da doença, pode auxiliar na avaliação da acurácia dos exames de imagem em estimar a extensão do comprometimento da doença na parede intestinal.

O presente trabalho tem como objetivo descrever as alterações macroscópicas e microscópicas associadas à endometriose intestinal em pacientes que foram submetidas

a tratamento cirúrgico, analisar as características clínicas deste grupo e comparar os achados ultrassonográficos com a análise da peça cirúrgica.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de estudo observacional e retrospectivo. A amostra foi coletada a partir dos arquivos do Laboratório SOLIM em Aracaju-SE, desde Janeiro de 2010 a Dezembro de 2017. Foram critérios de inclusão na pesquisa todos os casos de endometriose intestinal submetidos a tratamento cirúrgico e análise anatomopatológica da peça cirúrgica.

Foram selecionados 31 casos, cujas lâminas foram coradas pela técnica de Hematoxilina e Eosina (HE) e revistas por patologista participante do estudo. As variáveis morfológicas analisadas foram: tipo de espécime cirúrgico, tamanho da lesão, nível de comprometimento na parede intestinal, padrão morfológico, alterações no estroma, alterações na mucosa e alterações na parede intestinal.

Dos casos selecionados, foi possível obter dados clínicos mediante consulta aos prontuários em 24 pacientes. 12 pacientes foram submetidas a ultrassonografia transvaginal pré-operatória, que foi efetuada por médico ultrassonografista participante do estudo.

As variáveis clínicas analisadas foram: idade e a presença de cólica, infertilidade, tenesmo, hematoquezia, disquesia e dispareunia. As variáveis ultrassonográficas avaliadas foram: tamanho da lesão ou maior foco, topografia da lesão e nível de comprometimento da parede intestinal. Todas as ultrassonografias deste estudo foram realizadas com transdutores convexos, lineares e endocavitários, entre 2 a 13 MHz e com preparo intestinal. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFS/HU, está de acordo com a resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde e segue os preceitos éticos da declaração de Helsinki (1989).

RESULTADOS

Dados Clínicos

A idade variou de 24 a 65 anos, com média de 36,6 anos. Foram obtidos dados clínicos de 24 pacientes. Neste grupo a média de idade foi de 38,8 anos. Os sintomas referidos foram: cólica (83%), disquesia (54%), tenesmo (46%), dispareunia (29%), infertilidade (20%) e hematoquezia (20%).

Dados Ultrassonográficos

Os dados ultrassonográficos de 12 pacientes foram analisados e correlacionados com o estudo anatomopatológico, tanto em relação ao tamanho da lesão quanto ao nível de comprometimento da parede intestinal desde a serosa até a luz intestinal. O tamanho avaliado na ultrassonografia variou entre 2,2 a 4,1 cm e teve média de 2,9 centímetros. Os valores do tamanho observados no exame anatomopatológico e na ultrassonografia estão referidos na Tabela I. O Gráfico I apresenta a análise de correlação entre os tamanhos observados nas avaliações anatomopatológica e ultrassonográfica. A comparação entre o nível de comprometimento da parede intestinal observado no estudo anatomopatológico e a estimativa do exame ultrassonográfico está referida na Tabela II.

Dados Anatomopatológicos

A topografia dos focos endometrióticos foi o retossigmoide (74%), apêndice cecal (9%), reto (3%), cólon esquerdo (3%), cólon direito (3%), íleo (3%) e cólon sem outras especificações (6%). O tamanho das lesões variou entre 0,8 a 4,5 centímetros com média de 2,48 centímetros. No grupo com correlação com correlação ultrassonográfica (n=12) o tamanho variou de 1 a 4,5 cm e teve média de 2,5 centímetros.

As alterações macroscópicas observadas foram: espessamento da parede intestinal (90%), aspecto hemorrágico (32%), estreitamento da luz (6%) e presença de cistos (3%).

O estudo histológico revelou que todos os focos estavam constituídos por glândulas e estroma endometrial, com frequente dilatação cística glandular. As lesões comprometiam até a camada mucosa (3%); submucosa (62%), muscular própria interna (22%), muscular própria externa (10%) e subserosa (3%). Todos os casos exibiam fibrose na parede intestinal e/ou tecido adiposo da subserosa. As alterações microscópicas estão descritas na Tabela III e ilustradas nas Figuras 1,2 e 3.

Testes estatísticos para verificação da correlação entre o estudo anatomopatológico e o estudo ultrassonográfico foram aplicados. Dois testes foram utilizados: o teste de Pearson ($p = 0,09$) para a avaliação da correlação entre o tamanho da lesão e o teste de Fisher ($p=0,13$) na avaliação do nível de comprometimento da lesão na parede intestinal.

DISCUSSÃO

A endometriose intestinal é considerada uma forma de endometriose infiltrativa profunda que caracteriza-se pela presença de focos endometrióticos além de 5,0 mm no tecido sub-peritoneal⁴. A presença de focos endometrióticos em localização profunda, incluindo a parede intestinal, tem sido descrita como associada a quadro de dor pélvica ou abdominal intensa em mulheres na menacme^{4,8,9}.

No presente trabalho a doença foi mais frequentemente observada em mulheres na idade reprodutiva, com média de 38,8 anos, o que pode sugerir um discreto atraso no diagnóstico das lesões intestinais, uma vez que a idade média de diagnóstico de endometriose é de 30 anos para mulheres inférteis e de 33 anos para pacientes com

queixas álgicas¹⁰. Os sintomas da endometriose intestinal podem simular várias doenças e o diagnóstico definitivo de endometriose intestinal ocorre de forma tardia em muitos casos, após a exclusão de outras doenças⁵. No presente estudo 83% das pacientes apresentavam cólica, o que confere com os dados da literatura que apontam que a queixa mais comum é a dor pélvica, presente em 76,5% dos casos^{11,12,13} e, dependendo do envolvimento da parede intestinal retal, pode-se ter dor durante a defecação que se irradia para o períneo. Sintomatologia álgica pode estar associada à obstrução luminal e alterações peristálticas decorrentes da proliferação endometriótica na parede intestinal. Entretanto, mecanismos neurotrópicos e o comprometimento de feixes nervosos pela endometriose também têm sido associados à patogênese e sintomatologia álgica desta doença^{1,14}. Segundo Anaf et al¹⁵, a presença de invasão perineural em nódulos de endometriose retovaginal foi maior nas pacientes que apresentavam dor pélvica, dispareunia e dismenorreia. Entretanto, identificamos envolvimento perineural em apenas 9% dos casos analisados, o que não permite associar este achado como a causa da sintomatologia álgica na maioria das pacientes estudadas. Hipertrofia de feixes nervosos mioentéricos é referida na endometriose intestinal e pode conferir um aspecto histológico semelhante ao observado na Doença de Crohn⁶. Identificamos esta alteração em até 62% dos casos em nossa amostra. É descrito um aumento da imunexpressão do Fator de crescimento neural (NGF) em focos de endometriose peritoneal, ovariana e intestinal, o que poderia explicar a hipertrofia neural observada nestas lesões^{1,8}.

A infertilidade pode ser o único sintoma de pacientes com endometriose intestinal^{11,16} e em nosso estudo acometeu um quinto das pacientes analisadas.

Na análise dos dados, observamos predomínio da doença no retossigmoide, corroborando dados da literatura que refere maior frequência da endometriose profunda do ligamento uterossacral, ureter e intestino, no lado esquerdo⁹. Segundo Chapron et al⁹

a maior frequência destas topografias favorece a hipótese da menstruação retrógrada na patogênese da doença, envolvendo regurgitação de tecido menstrual na cavidade pélvica sob ação da pressão hidrostática exercida no líquido peritoneal devido ao movimento diafragmático e peristaltismo intestinal. Entretanto, não é possível afastar a possibilidade de outros mecanismos patogênicos, tais como a diferenciação do epitélio celômico ou mesmo a disseminação angiolinfática do tecido endometrial uma vez que é descrita a presença de endometriose em vasos sanguíneos e linfonodos regionais⁶. Yantiss et al⁶, refere a presença de invasão vascular em até 9% dos 44 casos de endometriose intestinal analisados. Em nossa casuística identificamos invasão vascular em 01 caso e focos de endometriose linfonodal em 6 casos.

A localização preferencial dos focos endometrióticos no presente trabalho está de acordo com o referido na literatura^{6,14}, com comprometimento da camada muscular própria na maioria dos casos, causando espessamento da parede intestinal. Em 62% dos casos os focos endometrióticos também foram observados na camada submucosa que frequentemente exibia acentuado edema e congestão vascular. A camada mucosa estava comprometida em apenas um caso estudado, o que corrobora os dados de outros trabalhos^{4,14} e justifica a dificuldade em diagnosticar a endometriose mediante biópsia intestinal realizada durante a colonoscopia.

Todos os focos endometrióticos observados estavam constituídos por glândulas e estroma endometrial, embora seja descrita a presença de focos endometrióticos exclusivamente estromais. Alterações no estroma circunjacente foram frequentes e caracterizadas por fibrose, elastose, decidualização ou aspecto mixoide, além de sinais de hemorragia.

O achado de fibrose estromal e o espessamento da parede em 90% dos casos indica um sinal de comprometimento crônico pela doença. O grau e a quantidade de

tecido fibrótico presente na maioria das mulheres acometidas por endometriose estão relacionados com a extensão da doença. Nas áreas mais afetadas, a fibrose pode se estender até a gordura e ao tecido conectivo perivisceral¹⁷. A fibrose no tecido colônico circunjacente provavelmente resulta da reação inflamatória crônica secundária ao sangramento e ruptura glandular, com progressão para neoformação colágena reativa. Sinais de hemorragia prévia, caracterizados por depósitos de hemossiderina em macrófagos (siderófagos) associado à reação xantomatosa foi observada em 51% dos casos. A elastose do estroma endometriótico, identificada em 38% dos casos, é uma alteração observada em várias topografias e pode auxiliar o diagnóstico nos casos em que o componente estromal ou glandular é escasso ou não está representado. Outra alteração estromal observada foi o aspecto mixoide (9%), que pode causar dificuldade diagnóstica quando muito proeminente e simular uma neoplasia do estroma endometrial. Em 35% dos casos observamos estroma endometrial de aspecto decidualizado, que sugere tratamento prévio com hormônios progestágenos. Contudo, não foi possível obter a informação sobre tratamento hormonal prévio em nossa amostra.

Em relação ao tamanho da lesão demonstrada no ultrassom e correlacionada com o anatomopatológico, apesar de esta correlação não ter tido significância estatística ($p = 0.09$), uma limitação a esta análise é a possível retração do material quando este é fixado em formalina¹⁸. A escolha da ultrassonografia com preparo intestinal como instrumento útil para a identificação de comprometimento da parede intestinal é algo já consolidado^{11, 19}. Nosso trabalho utilizou a ultrassonografia transvaginal com preparo intestinal que já demonstrou sensibilidade, especificidade, valores preditivos e acurácia semelhantes e até melhores do que a ressonância magnética²⁰. De fato, quando agrupadas as camadas muscular externa e interna, observou-se 41,6% de

compatibilidade na análise comparativa dos níveis de comprometimento da parede intestinal. Este resultado está de acordo com o observado por Gonçalves et al⁵ que utilizou o mesmo tipo de técnica ultrassonográfica e corrobora a boa acurácia do método para determinar a presença de camadas comprometidas até a muscular própria. A presença dos focos endometrióticos induz hipertrofia dos feixes musculares que são identificados ao exame ultrassonográfico.

Portanto, apesar de os testes de Pearson e Fisher não terem demonstrado uma correlação significativa com o estudo anatomopatológico, a ultrassonografia transvaginal com preparo intestinal parece elemento útil, pois apresenta a capacidade de identificação da lesão e mostra-se pouco dispendiosa, não menos eficaz, e com alta disponibilidade quando comparada aos outros exames de imagem existentes^{4, 21, 22}.

CONCLUSÃO

Nos casos de endometriose intestinal analisados, a doença predominou em mulheres na pré-menopausa, com sintomatologia álgica e sintomas obstrutivos e foi mais frequente no retossigmoide. A lesão exibiu as características da endometriose infiltrativa profunda, acometendo extensamente a camada muscular própria, que estava hipertrofiada. Fibrose, sinais de hemorragia e cistificação glandular foram alterações frequentemente observadas. A análise comparativa entre os achados morfológicos e o exame ultrassonográfico, embora realizada em parte da amostra estudada, revelou concordância no comprometimento da camada muscular própria intestinal em 41,6% dos casos. A presença de doença na camada submucosa foi subestimada em 5 casos (37,5%).

Conflitos de Interesse

Os autores do presente estudo declaram não haver conflitos de interesse.

REFERÊNCIAS

- 1- KUTEKEN FS.; LANCELLOTTI CLP, RIBEIRO HSAA, ALDRIGHI JM, RIBEIRO PAAG – Expressão de mediadores neurotróficos pró-inflamatórios na endometriose de reto e sigmoide. Rev Bras Ginecol Obstet. 2012; 34 (12): 588-74.
- 2- SOUTO-MAIOR MCF.; CABRAL-FILHO JE – Achados de laparoscopias ginecológicas realizadas em mulheres com dificuldade reprodutiva atendidas em um hospital escola: série de casos. Ver Bras Ginecol Obstet. 2007; 29 (6): 297-302
- 3- JIANG W.; ROMA AA, LAI K, CARVER P, XIAO SY, LIU X – Endometriosis involving the mucosa of the intestinal tract: a clinicopathologic study of 15 cases. Mod Pathol 2013; Apr 12.
- 4 JINUSHI M.; ARAKAWA A, MATSUMOTO T, KUMARIKI J, KITADE M, KIKUCHI L, SAKAMOTO K, SAKEDA S – Histopathological analysis of intestinal endometriosis after laparoscopic low anterior resection. J Minim Invasive Gynecol. 2011; 18(1): 45-53.
- 5 LEE H.; KYU-RAE K – Intestinal endometriosis: Clinicopathologic analysis of 15 cases including a case of endometrioid adenocarcinoma. The Korean Journal of Pathology 2009; 43:120-5
- 6 YANTISS RK.; CLEMENTE PB, YOUNG RH – Endometriosis of the intestinal tract. A study of 44 cases of a disease that may cause diverse challenges in clinical and pathologic evaluation. J Surg Pathol 2001; 25 (4): 445-454.
- 7 GONÇALVES M.O.; DIAS J.A. JR; PODGAEC S.; AVERBACH M.; ABRÃO M.S. Transvaginal ultrasound for diagnosis of deeply infiltrating endometriosis. Int J Gynaecol Obstet 2009; 104(2): 156-60.
- 8 ANAF V, SIMON P, NAKADI IEI, FAYAT I, SIMONART T, BUXANT F, NOEL JC – Hyperalgesia, nerve infiltration and nerve growth factor expression in deep adenomyotic nodules, peritoneal and ovarian endometriosis. Human Reproduction 2002; 17(7): 1895-1900.
- 9 CHAPRON C.; CHOPIN N, BORGHESE B, FOULOT H, DOUSSET B, VACHER-LAVENU MC, VIEIRA M, HASAN W, BRICON A – Deeply

- infiltrating endometriosis: pathogenetic implications of the anatomical distribution. *Human Reproduction* 2006; 21 (7): 1839-1845.
- 10 ARRUDA M.S.; PETTA C.A.; ABRÃO M.S.; BENETTI-PINTO C.L. Time elapsed from onset of symptoms to diagnosis of endometriosis in a cohort study of Brazilian women. *Hum Reprod* 2003; 18(4): 756-9.
 - 11 ABRÃO M.S.; NEME R.M.; AVERBACH M. Endometriose de septo retovaginal: Doença de diagnóstico e tratamento específico. *Arq Gastroenterol.* 2003; 40:192-7.
 - 12 DOUGLAS C.; ROTIMI O. Extragenital endometriosis: a clinicopathological review of Glasgow hospital with case illustrations. *J Obstet Gynaecol.* 2004; 24:804-8.
 - 13 BASSI M.A.; PODGAEC S.; DIAS JÚNIOR J.A.; SOBRADO C.W.; D'AMICO FILHO N. BOWEL. Endometriosis: a benign disease? *Rev Assoc Med Bras* 2009; 55: 611-6.
 - 14 ANAF V.; NAKADI IEI, SIMON P, STADT J, FAYT I, SIMONART T, NOEL JC – Preferential infiltration of large bowel endometriosis along the nerves of the colon. 2004; 19 (4): 996-1002.
 - 15 ANAF V.; SIMON P, NAKADI IEI, FAYAT I, BUXANT F, SIMONART T, PENNY MO, NOEL JV – Relationship of endometriotic foci and nerves in rectovaginal endometriotic nodules. *Human Reproduction* 2000; 15(8): 1744-1750.
 - 16 SINAII N.; PLUMB K.; COTTON L.; LAMBERT A.; KENNEDY S.; ZONDERVAN K., et al. Differences in characteristics among 1,000 women with endometriosis based on extent of disease. *Fertil Steril* 2008; 89:538-45.
 - 17 ITOGA T.; MATSUMOTO T.; TAKEUCHI H.; YAMASAKI S.; SASAHARA N.; HOSHI T., et al. Fibrosis and smooth muscle metaplasia in rectovaginal endometriosis. *Pathol Int.* 2003; 53:371-5.
 - 18 AMARAL,; D, CHIARINI-GARCIA, H, VALE FILHO, VR, ALLEN, WR. Effect of formalin and Bouin fixation upon the mare's endometrial biopsies embedded in plastic resin. *Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.*, v.56, n.1, p.7-12, 2004.

- 19 KOGA K.; OSUGA Y.; YANO T.; MOMOEDA M.; HIROTA Y.; KUGU K., et al. Characteristic images of deeply infiltrating rectosigmoid endometriosis on transvaginal and transrectal ultrasonography. *Hum Reprod.* 2003; 18:1328-33
- 20 ABRÃO M.S.; GONÇALVES M.O.; DIAS J.A. JR; PODGAEC S.; CHAMIE L.P.; BLASBALG R. Comparison between clinical examination, transvaginal sonography and magnetic resonance imaging for the diagnosis of deep endometriosis. *Hum Reprod* 2007; 22: 3092–3097.
- 21 CHAPRON C.; VIEIRA M.; CHOPIN N.; BALLEYGUIER C.; BARAKAT H.; DUMONTIER I.; ROSEU G.; FAUCONNIER A.; FOULOT H.; DOUSSET B. Accuracy of rectal endoscopic ultrasonography and magnetic resonance imaging in the diagnosis of rectal involvement for patients presenting with deeply infiltrating endometriosis. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2004; 24: 175–9.
- 22 RIBEIRO-FILHO F.F, FARIA A.N.; AZJEN S., et al. Methods of estimation of visceral fat: advantages of ultrasonography. *Obes Res.* 2003; 11:1488-94.

ANEXO A: TABELAS, GRÁFICOS & FIGURAS.

Tabela I - Comparação entre o tamanho da lesão observada no estudo anatomopatológico com o tamanho assinalado no estudo ultrassonográfico.

Tamanho da Lesão no Estudo Anatomopatológico (cm)	Tamanho da Lesão no Estudo Ultrassonográfico (cm)
1	2,3
3,6	4,1
2,0	2,3
1,2	3,4
4,0	3,1
1,3	2,3
4,5	3,1
2,5	2,2
3,0	3,6
2,0	3,0
2,0	2,7
3,0	2,9

Tabela II – Comparação entre o nível de comprometimento da parede intestinal observado no estudo anatomopatológico com o nível de comprometimento observado no exame ultrassonográfico.

Nível de Comprometimento no Estudo Anatomopatológico	Nível de Comprometimento no Estudo Ultrassonográfico
Subserosa	Muscular Externa
Muscular Externa	Muscular Interna
Submucosa	Muscular Interna
Muscular Externa	Muscular Interna
Muscular Interna	Muscular Interna
Submucosa	Muscular Interna
Submucosa	Submucosa
Submucosa	Muscular Interna
Submucosa	Muscular Interna
Submucosa	Submucosa
Submucosa	Mucosa
Submucosa	Muscular Interna

Tabela III – Distribuição das alterações microscópicas presentes no estudo anatomopatológico.

Alterações Microscópicas	Frequência nos Casos
Fibrose Estromal	90%
Dilatação Cística	87%
Hipertrofia Muscular Própria	80%
Hipertrofia Neural	64%
Deposição de Hemossiderina	51%
Elastose	38%
Decidualização	35%
Alteração Mixoide	9%
Comprometimento Perineural	9%
Alterações Glandulares na Mucosa	6%
Infiltração Vascular	3%

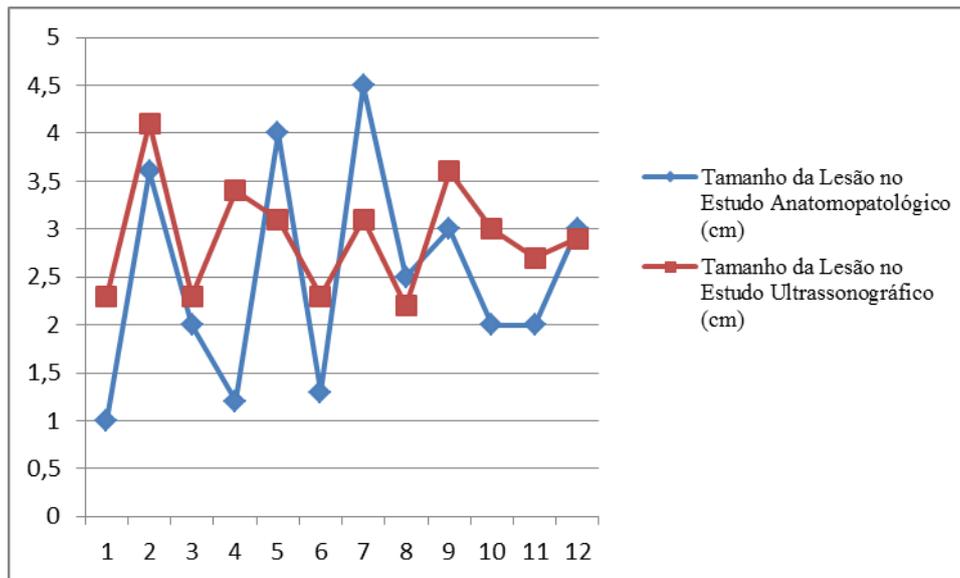


Gráfico I – Correlação entre o tamanho da lesão (cm) observado no estudo anatomopatológico com o tamanho da lesão (cm) assinalado no exame ultrassonográfico.

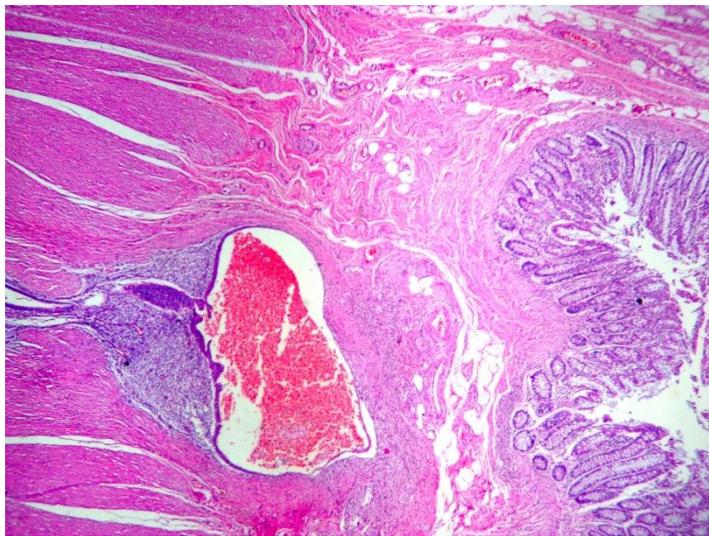


Figura 1 – Foco endometriótico comprometendo a camada submucosa e muscular própria, com dilatação cística glandular e hemorragia recente.

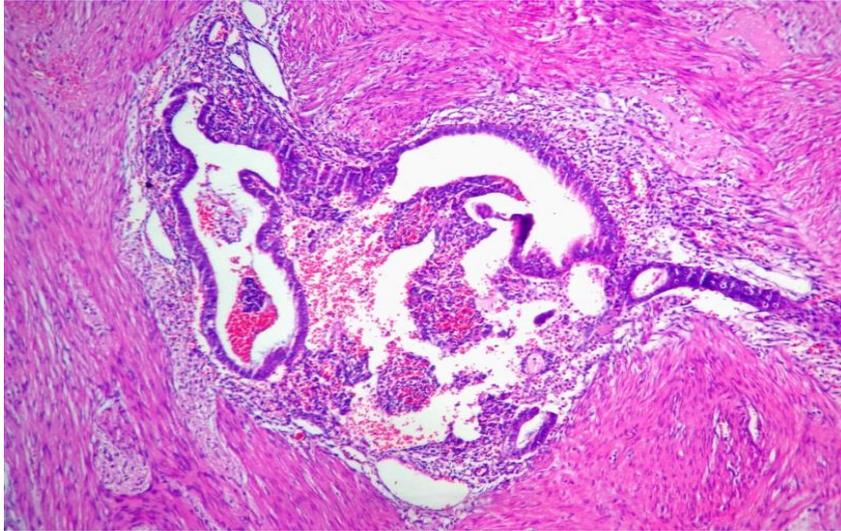


Figura 2 – Foco endometriótico comprometendo a camada muscular própria que está espessada.

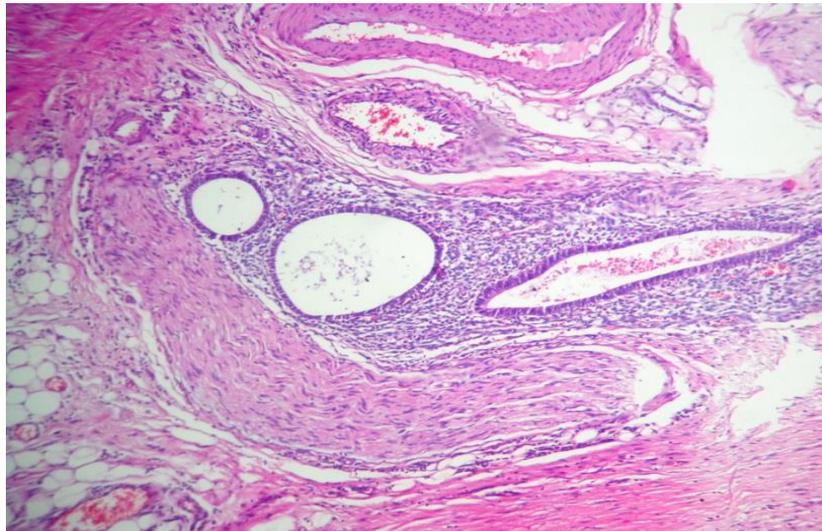


Figura 3 – Filete nervoso hipertrofiado com foco de endometriose Perineural.