

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
FACULDADE DE MEDICINA
MESTRADO PROFISSIONAL EM SAÚDE MATERNO-INFANTIL
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: Atenção Integrada à Saúde da Mulher e da Criança

**JORGE EDUARDO FARIA ROCHA
COSTA**

**“ENDOMETRIOSE DE PAREDE ABDOMINAL:
ANÁLISE RETROSPECTIVA DE 20 ANOS NO
SERVIÇO DE CIRURGIA GERAL HUAP/UFF”**



Niterói, 2020

JORGE EDUARDO FARIA ROCHA COSTA

**“ENDOMETRIOSE DE PAREDE ABDOMINAL: ANÁLISE RETROSPECTIVA
DE 20 ANOS NO SERVIÇO DE CIRURGIA GERAL HUAP/UFF”**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Saúde Materno-Infantil da Universidade Federal Fluminense, como requisito parcial para obtenção do Grau de Mestre em Saúde Materno-Infantil. Área de concentração: Atenção Integrada à Saúde da Mulher e da Criança.

Orientador: Prof. Dr. Renato Augusto Moreira de Sá

Niterói, 2020

S714 Costa, Jorge Eduardo Faria Rocha

Endometriose de parede abdominal: Análise retrospectiva de 20 anos no serviço de cirurgia geral HUAP/UFF/ Jorge Eduardo Faria Rocha Costa; orientado – Niterói: [s.n.]. 2020.

45 f., ilustr.

Dissertação (Profissional em Saúde Materno-Infantil) – Universidade Federal Fluminense, 2020.

1. Endometriose. 2. Parede abdominal. 3. Cirurgia. I. Sá, Renato Augusto Moreira [orien.]. II. Título.

CDD 617.7

JORGE EDUARDO FARIA ROCHA COSTA

**“ENDOMETRIOSE DE PAREDE ABDOMINAL: ANÁLISE RETROSPECTIVA
DE 20 ANOS NO SERVIÇO DE CIRURGIA GERAL HUAP/UFF”**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Saúde Materno-Infantil da Universidade Federal Fluminense, como requisito parcial para obtenção do Grau de Mestre em Saúde Materno-Infantil. Área de concentração: Atenção Integrada à Saúde da Mulher e da Criança.

Aprovado por:

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Aduino Dutra Moraes Barbosa
Universidade Federal Fluminense - UFF

Prof. Dr. Francisco José Santos Maia
Universidade Federal Fluminense - UFF

Prof. Dr. Antônio Augusto Peixoto de Souza
Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ

Dedico esse trabalho à minha esposa Fátima Helena e à minha filha Thaysa pelo apoio, carinho, amor e compreensão durante a realização deste trabalho.

AGRADECIMENTO

Ao orientador Prof. Dr. Renato Augusto Moreira de Sá pela oportunidade, ensinamentos e confiança.

Ao Prof. Dr. Francisco José Santos Maia pelo apoio e conhecimento médico indispensável para a elaboração e conclusão desse trabalho.

Ao Prof. Dr. Ítalo Accetta pela grande colaboração e conhecimento médico cirúrgico.

Ao Dr. Hélio de Oliveira Castro Filho pelo apoio e colaboração com o material fotográfico desse trabalho.

À Aline pela ajuda na elaboração deste trabalho e pela análise dos dados.

À Dr.^a Fátima Loureiro pela amizade, conselhos e orientações.

À Paloma Marin Belique pela colaboração em relação à coleta de dados.

Aos professores do Programa de Pós-Graduação pelos ensinamentos transferidos.

RESUMO

Introdução: A endometriose de parede abdominal é uma doença rara caracterizada pela presença de tecido endometrial funcionando que geralmente se apresenta sob forma de tumoração. Os focos endometriais ectópicos estão quase sempre sob influência dos hormônios ovarianos, apresentando todas as alterações do ciclo menstrual. Na endometriose de parede abdominal a maioria dos casos ocorre em pacientes com passado de cesariana, sendo a sintomatologia uma tumoração dolorosa que aumenta de volume e sensibilidade de acordo com a fase do ciclo menstrual. Como não há nenhum marcador clínico seguro, o diagnóstico ocorre mediante uma análise histopatológica, assim, é importante traçar o perfil de indivíduos com essa doença com o objetivo de contribuir para o diagnóstico. **Objetivo:** Evidenciar o perfil das mulheres com endometriose de parede abdominal atendidas pelo Serviço de Cirurgia Geral do Hospital Universitário Antônio Pedro (HUAP) da Universidade Federal Fluminense (UFF) e observar a associação com a faixa etária, cor e cesariana prévia. **Método:** Foi realizado um estudo descritivo, retrospectivo, de caráter quantitativo. Os prontuários de 100 pacientes foram analisados, para que fosse verificada a maior incidência ou não de casos de endometriose da parede abdominal ocorridos em mulheres jovens, a cor e histórico prévio de cesariana ou cirurgia abdominal. Logo, os indivíduos não sofreram nenhuma intervenção pessoal daí a dispensa de consentimento. Foram observados no período de Janeiro de 2000 até dezembro de 2019 os casos de tumorações da parede abdominal, sendo que 22 pacientes tiveram o diagnóstico confirmado de endometriose da parede abdominal pelo exame histopatológico. A coleta de dados foi realizada a partir de pesquisa documental, através de consultas aos prontuários do Setor de Documentação Médica do HUAP, em que analisou-se: ano de procura do setor, idade, cor, diagnóstico de endometriose de parede abdominal, cesariana prévia e resultado histopatológico dos espécimes, utilizado apenas para confirmar endometriose da parede abdominal e a classificação da idade em adultas jovem e adultas. Para a análise dos dados foi utilizado o programa SPSS, sendo nível de significância de 0,05. **Resultados:** Foram observados 22 casos de endometriose de parede abdominal, apresentando média de idade menor quando comparado a outros diagnósticos. Observou-se associação entre cesariana prévia e endometriose de parede abdominal. A cor parda foi a mais frequente. **Conclusão:** As mulheres atendidas pelo Setor de Cirurgia da UFF com diagnóstico de endometriose de parede abdominal, em sua maioria, realizaram cesariana prévia e estavam em idade adulta, reprodutiva. Apesar da cor parda ter sido a mais frequente, não se observou diferença estatística.

Palavras-chave: Endometriose. Parede Abdominal. Cirurgia.

ABSTRACT

Introduction: Abdominal wall endometriosis is a rare disease characterized by presence of functioning endometrial tissue generally presenting as a tumor. Ectopic endometrial foci are almost under influence of ovarian hormones, presenting all changes in menstrual cycle. In abdominal wall endometriosis, most cases occur in patients with a history of cesarean delivery, and symptoms are a painful tumor that increases in volume and sensitivity according to the phase of the menstrual cycle. As there is no safe clinical marker, the diagnosis occurs through a histopathological analysis, so it is important to trace the profile of individuals with this disease in order to contribute to the diagnosis.

Objective: To highlight the profile of women with abdominal wall endometriosis treated by the General Surgery Service of Hospital Universitário Antônio Pedro (HUAP) at Universidade Federal Fluminense (UFF) and observe the association with age, race and previous cesarean delivery. **Method:** A descriptive, retrospective, quantitative study was carried out. The medical records of 100 patients were analyzed, in order to verify the higher incidence of cases of abdominal wall endometriosis occurred with young women, color of skin and previous history of cesarean or abdominal surgery. Therefore, the individuals did not undergo any personal intervention (waiver of consent). It was observed in the period of January 2000 to December 2019 cases of abdominal wall tumors, with 22 patients presenting abdominal wall endometriosis confirmed by histopathological exam. Data collection was performed based on documentary research, through consultations with the medical records of the Medical Documentation Sector of HUAP, in which it was analyzed: year of search for the sector, age, race, diagnosis of abdominal wall endometriosis, previous cesarean delivery and histopathological result of the specimens, used only to confirm endometriosis of the abdominal wall and the age classification in young adults and adults. For data analysis, the SPSS program was used, with a significance level of 0.05. **Results:** 22 cases of abdominal wall endometriosis were observed, with a lower mean age when compared to other diagnoses. An association was observed between previous cesarean section and abdominal wall endometriosis. Brown skinned was the most frequent. **Conclusion:** The women attended by the UFF Surgery Department with a diagnosis of abdominal wall endometriosis underwent previous cesarean section (the majority) and were of active reproductive age. Although the brown skinned was the most frequent, there was no statistical difference.

Keywords: Endometriosis. Abdominal Wall. General Surgery.

Lista de Figuras

Figura 1: Imagem histopatológica demonstrando glândulas endometriais e estroma (aumento 10X).....	16
Figura 2: Ultrassonografia abdominal de uma tumoração de endometriose de parede abdominal.....	18
Figura 3: Tomografia computadorizada do abdome de paciente diagnosticado com endometriose de parede abdominal.....	18
Figura 4: Ressonância magnética do abdome de paciente diagnosticado com endometriose de parede abdominal.....	19
Figura 5: Massa removida (Paciente PCRS).....	20
Figura 6: Utilização da prótese de polipropileno (Paciente PCRS).....	21
Figura 7: Fluxograma do estudo.....	27
Figura 8: Frequência de pacientes com endometriose de parede abdominal por ano.....	28
Figura 9: Tumoração na parede abdominal próxima a cicatriz de cesariana Accetta et al.(2011) ⁶	31
Figura 10: Etapas da cirurgia com exérese ampla (Paciente PCRS).....	32
Figura 11: Comparação das idades de acordo com o diagnóstico.....	33

Lista de Tabelas

TABELA 1: Características das pacientes incluídas no estudo.....	29
TABELA 2: Características das pacientes diagnosticadas com endometriose de parede abdominal.....	30
TABELA 3: Associação entra faixa etária e endometriose de parede abdominal.....	33
TABELA 4: Associação entre cor e endometriose de parede abdominal.....	34
TABELA 5: Associação entre cesariana prévia e endometriose de parede abdominal.....	34

Lista de Abreviaturas e Siglas

CEP: Comitê de Ética em Pesquisa

HUAP: Hospital Universitário Antônio Pedro

TCLE: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UFF: Universidade Federal Fluminense

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	13
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	15
2.1. ENDOMETRIOSE DE PAREDE ABDOMINAL	15
3. JUSTIFICATIVA.....	22
4. OBJETIVOS.....	23
4.1. OBJETIVO GERAL	23
5. MÉTODO.....	24
5.1. Local da pesquisa	24
5.2. Desenho do estudo	24
5.3. Amostra estudada	24
5.4. Dispensa de consentimento.....	24
5.5. Critério de inclusão	25
5.6. Critério de exclusão	25
5.7. Comitê de Ética em Pesquisa	25
5.7. Protocolo de estudo	25
5.8. Análise estatística	26
6. RESULTADOS.....	27
7. DISCUSSÃO	35
8. CONCLUSÕES	40
9.SUGESTÕES.....	40
10.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	41

1. INTRODUÇÃO

A endometriose de parede abdominal é uma doença rara¹ caracterizada pela presença de tecido endometrial funcionando como glândulas endometriais e estroma em localização extrauterina, ou seja, fora do endométrio e do miométrio. A sua localização extra pélvica é menos recorrente do que a pélvica e já foi observada nos mais variados órgãos e sistemas como pulmões, brônquios, pleura, vesícula biliar, rim, bexiga, intestino delgado, intestino grosso, apêndice cecal, omentos, linfonodos, espaço subaracnóideo²⁻⁴.

A endometriose geralmente acomete mulheres na faixa etária de reprodução, com incidência máxima na terceira e quarta décadas⁵. Os focos endometriais ectópicos estão quase sempre sob influência dos hormônios ovarianos, apresentando todas as alterações do ciclo menstrual, inclusive sangramento. A transformação maligna da endometriose é rara, mas não pode ser descartada⁶.

Quando na parede abdominal localiza-se, preferencialmente, próximo de uma cicatriz cirúrgica. Embora ocorra na maioria dos casos em pacientes com passado de cesariana^{7,8}, tem sido observada também em incisão operatória pós histerectomia convencional ou laparoscópica^{9,10}, apendicectomia e hérnia inguinal, assim como já foi descrito em pacientes sem qualquer intervenção prévia¹¹. A sintomatologia clássica da endometriose de parede abdominal consiste em tumoração bastante sensível à palpação, intermitentemente dolorosa, que aumenta de volume e sensibilidade de acordo com a fase do ciclo menstrual.

É uma entidade clínica bastante conhecida na literatura ginecológica, porém, ainda não é bem compreendida entre cirurgiões gerais⁶. Nesse sentido, como não há nenhum marcador clínico seguro, o diagnóstico ocorre mediante uma análise histopatológica de uma amostra coletada a partir de um procedimento invasivo, é importante traçar o perfil de indivíduos com essa doença com o objetivo de contribuir para o diagnóstico. Acredita-se que a

incidência de endometriose de parede abdominal é maior em mulheres jovens com idade entre 18 e 29 anos^{12,13}. Assim, o objetivo do presente estudo é relatar a experiência de 22 casos de endometriose de parede abdominal, elucidando a importância do tratamento cirúrgico utilizado, além de evidenciar o perfil das mulheres com endometriose de parede abdominal atendidas pelo Serviço de Cirurgia Geral do Hospital Universitário Antônio Pedro da Universidade Federal Fluminense e observar a associação com a faixa etária, cor e cesariana prévia.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. ENDOMETRIOSE DE PAREDE ABDOMINAL

Endometriose é definida como a presença ectópica de tecido endometrial, geralmente localizado na região pélvica. Entretanto, pode ocorrer em áreas extra pélvicas como pulmões, rins, cérebro e na parede abdominal¹⁴⁻¹⁶. A endometriose de parede abdominal é caracterizada como a implantação de tecido endometrial fora do peritônio, incluindo lesões secundárias relacionadas à incisão cirúrgica ou que surgiram espontaneamente¹⁷⁻¹⁹.

Estudos demonstram que a incidência varia entre 0,03 e 3,5%^{20,21}. No entanto, está associada com a realização de cesariana prévia^{7,8,22}, incisão operatória pós histerectomia convencional ou laparoscópica^{9,10,23}, apendicectomia e hérnia inguinal, assim como já foi descrito em pacientes sem qualquer intervenção prévia^{11,24}. Vale ressaltar, no entanto, que o fato do paciente ter endometriose pélvica, não está associado ao diagnóstico de endometriose de parede abdominal^{24,25}.

Ainda sobre a incidência da endometriose de parede abdominal, um estudo realizado em 2007 evidenciou que uma histerotomia precoce, associada a uma gestação interrompida a partir do procedimento conhecido como microcesariana, está altamente relacionada com o risco de desenvolvimento de endometriose de parede abdominal quando comparada com cesariana realizada no final da gestação²⁶. Esse fator está diretamente associado com a teoria de que o endométrio do início da gravidez é mais favorável para o desenvolvimento de endometriose do que o endométrio do final da gestação²⁷.

Segundo Thapa, Kumar e Gupta (2006)²⁸, a endometriose de parede abdominal apresenta achados patológicos semelhantes a endometriose em outras regiões do corpo, com a presença de glândulas endometriais e estroma (Figura 1), que são observadas mediante análise histopatológica de uma amostra coletada a partir de um procedimento invasivo, que causa dor e

desconforto ao paciente^{24,29}. Vale ressaltar que o diagnóstico prévio promove maior qualidade de vida e redução da infertilidade na mulher³⁰.

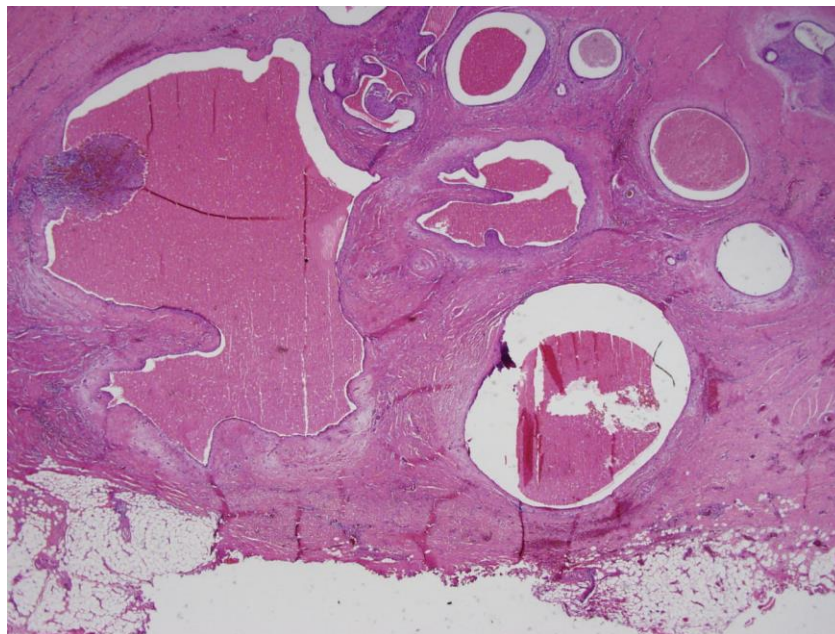


FIGURA 1: Imagem histopatológica demonstrando glândulas endometriais e estroma (aumento 10X).

Fonte: Oh et al., (2014)³¹.

Em relação à patogenia, nenhuma teoria consegue explicar completamente o mecanismo exato de formação da endometriose de parede abdominal, sendo provável que resulte de uma combinação de eventos. No entanto, há duas teorias que sugerem a ocorrência de endometriose de parede abdominal³², sendo a hipótese mais aceita a que ocorreria refluxo através das tubas, de partículas do endométrio para cavidade abdominal, vasos sanguíneos e linfáticos, particularmente durante procedimentos de abertura do útero^{6,33}. Outra possibilidade seria a presença de células multipotenciais primitivas extra útero, que em certas condições produziriam endometriose, o que explicaria a presença de endometriose de parede abdominal em indivíduos que não realizaram cirurgia prévia^{6,33,34}.

Como sinais e sintomas, pode-se destacar a presença de tumoração na parede abdominal que aumenta de volume e provoca dor, principalmente, no

período menstrual^{6,19}. De fato, a suspeita diagnóstica deve ocorrer quando os sinais e sintomas nitidamente coincidem com as fases do período menstrual^{24,35}. Entretanto, nem sempre essa relação se apresenta de forma clara, dificultando, dessa forma, o estabelecimento da causa do problema. Nesse sentido, é importante estabelecer diagnóstico diferencial com os seguintes tumores: sarcomas, carcinomas metastáticos, hérnias, hematomas e granulomas, entre outros. Nestes casos, a nítida relação dos sinais e sintomas com a menstruação pode favorecer a correta impressão diagnóstica de endometriose^{6,36}. Vale ressaltar, ainda, que quase sempre há influência dos hormônios ovarianos, o que promove alterações no ciclo menstrual, incluindo sangramento^{6,36}.

É importante salientar a utilização de exames de imagem no auxílio terapêutico^{19,24,37}. A ultrassonografia (Figura 2), a tomografia computadorizada (Figura 3) e a ressonância magnética (Figura 4) são importantes para delimitar não só o tamanho da lesão, mas também o grau de comprometimento da parede abdominal³⁸. A tomografia computadorizada pode demonstrar massa heterogênea, sem cápsula, capaz de captar contraste, além de localizar perfeitamente a tumoração, identificando quais estruturas da parede abdominal que estão comprometidas. Estas informações são muito importantes no planejamento da tática cirúrgica. A tomografia permite ainda estudo de toda cavidade pélvica que porventura também possa estar comprometida pela doença^{6,39}.

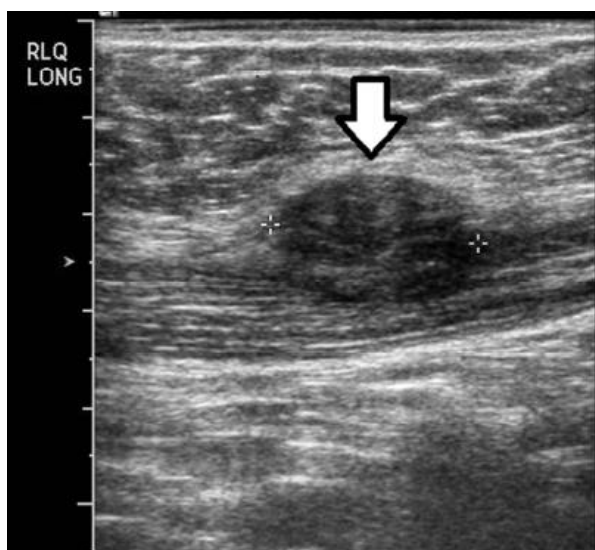


FIGURA 2: Ultrassonografia abdominal de uma tumoração de endometriose de parede abdominal.

Fonte: Khan et al. (2017)⁴⁰.

Legenda: A seta indica a lesão.



FIGURA 3: Tomografia computadorizada do abdome de paciente diagnosticado com endometriose de parede abdominal.

Fonte: Khan et al. (2017)⁴⁰.

Legenda: A seta indica a lesão.



FIGURA 4: Ressonância magnética do abdome de paciente diagnosticado com endometriose de parede abdominal.

Fonte: Khan et al. (2017)⁴⁰.

Legenda: A seta indica a lesão. A: plano axial; B: plano sagital; C: plano

frontal.

O tratamento da endometriose de parede abdominal é essencialmente cirúrgico e tem como objetivo principal a completa ressecção da tumoração (Figura 5), uma vez que não deve permanecer nenhum resto de tecido endometrial na área comprometida^{6,41}. Por isso, a excisão deve ser ampla para retirar todos os segmentos de pele, tecido subcutâneo, músculos, aponeuroses e peritônio potencialmente envolvidos^{2,42-45}. A literatura tem recomendado que se possível, o defeito criado pela excisão alargada deve ser corrigido com os próprios músculos e aponeuromas abdominais. No entanto, quando isto implicar em alguma tensão nas linhas de suturas, a opção mais utilizada é o uso de prótese de polipropileno (Figura 6)^{6,46}. Vale ressaltar que em endometrioses de parede abdominal profunda, quando há uma infiltração abaixo do peritônio acima de 5 mm, pode haver complicações pós-operatórias graves^{30,47,48}.



FIGURA 5: Massa removida (Paciente PCRS).

Fonte: Caso próprio.

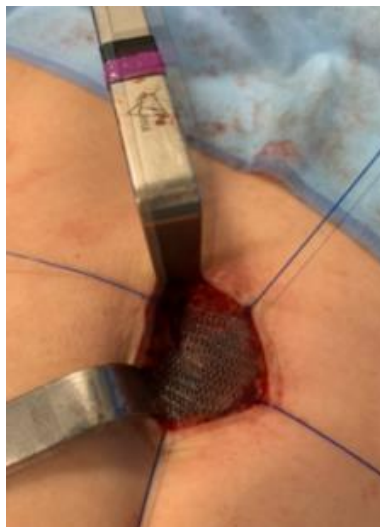


FIGURA 6: Utilização da prótese de polipropileno (Paciente PCRS).
Fonte: Caso próprio.

Além do tratamento cirúrgico tradicional, Shi et al., (2019)⁴⁹ ressaltaram que a utilização do método de imagem denominado ultrassom focalizada de alta intensidade (*high-intensity focused ultrasound*) poderia atuar no tratamento de endometriose de parede abdominal a curto prazo. Isso se deve ao fato dele ser um método simples, não deixar novas cicatrizes, promover recuperação rápida e apresentar menor incidência de reações adversas. No entanto, relataram que um estudo multicêntrico e com maior número de indivíduos são necessários.

Como prevenção, destaca-se a redução da exposição da parede abdominal a materiais que possam ter tido contato com o endométrio, o que diminuiria a chance de formação de endometriose de parede abdominal. Além disso, durante o procedimento de cesariana, é indicado que haja a remoção de tampões de gaze cirúrgicos que tenham sido utilizadas para limpar o útero⁵⁰ e irrigação vigorosa da ferida operatória com solução salina antes do fechamento da parede abdominal. Sendo assim, alterações no procedimento cirúrgico podem acarretar prevenção de endometriose de parede abdominal.

3. JUSTIFICATIVA

Pelo fato da endometriose de parede abdominal não ser bem compreendida entre cirurgiões gerais e devido ao diagnóstico ocorrer a partir de um procedimento invasivo, a justificativa do presente estudo se aplica na importância de investigar e analisar o perfil de indivíduos com essa doença com o objetivo de contribuir para o diagnóstico.

4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GERAL

Relatar a experiência de 22 casos de endometriose de parede abdominal, elucidando a importância do tratamento cirúrgico utilizado, além de evidenciar o perfil das mulheres com endometriose de parede abdominal atendidas pelo Serviço de Cirurgia Geral do Hospital Universitário Antônio Pedro da Universidade Federal Fluminense e observar a associação com a faixa etária, cor e cesariana prévia.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1) Identificar idade, cor e histórico de cesariana prévia;
- 2) Analisar a associação entre endometriose de parede abdominal e mulheres adultas jovens;
- 3) Analisar a associação entre endometriose de parede abdominal e a cor e histórico de cesariana prévia.

5. MÉTODO

5.1. Local da pesquisa

A pesquisa foi realizada no Serviço de Cirurgia Geral do Hospital Universitário Antônio Pedro da Universidade Federal Fluminense – HUAP/UFF, situado na Rua Marquês de Paraná, 303, Centro – Niterói – RJ.

5.2. Desenho do estudo

Trata-se de um estudo descritivo, retrospectivo, de caráter quantitativo.

5.3. Amostra estudada

O tamanho da amostra foi definido por conveniência, dessa forma, não foi utilizado cálculo para o tamanho amostral. Com o auxílio do *software* SISAIH 01, foram pesquisados CIDs de patologias de parede abdominal. Além disso, realizamos pesquisa no Setor de Anatomopatologia do HUAP/UFF para obtenção dos prontuários desejados. Assim, foram selecionados 100 prontuários, observando-se os casos de endometriose de parede abdominal para que fosse verificada a maior incidência ou não de casos ocorridos com mulheres jovens. Nesse sentido, as pacientes não sofreram nenhuma intervenção pessoal ou entrevista, somente foram coletados os dados do prontuário que possuíam quadro clínico de endometriose de parede abdominal. O período de coleta dos dados foi de janeiro de 2000 até julho de 2019.

5.4. Dispensa de consentimento

Por se tratar de uma pesquisa de caráter retrospectivo, houve a dispensa de apresentação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

(TCLE) pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UFF.

5.5. Critério de inclusão

Pacientes do sexo feminino, submetidas à cirurgia de endometriose confirmada com exame histopatológico e também portadoras de outros tumores de parede abdominal.

5.6. Critério de exclusão

Pacientes do sexo feminino com diagnóstico de hérnias incisionais e umbilicais não encarceradas (reduzíveis) e patologias intra-abdominais dando efeito de massa palpável.

5.7. Comitê de Ética em Pesquisa

Esse projeto foi avaliado e aprovado pelo CEP/UFF em 24 de maio de 2019 (protocolo de pesquisa nº 12123219.1.0000.5243).

5.8. Protocolo de estudo

A coleta de dados foi realizada a partir de pesquisa documental, através de consultas ao prontuário do Setor de Documentação Médica do HUAP. As variáveis utilizadas neste estudo foram: ano de procura do setor, idade, cor, diagnóstico de endometriose de parede abdominal, cesariana prévia e resultado histopatológico dos espécimes, utilizado apenas para confirmar endometriose da parede abdominal. Além disso, houve a classificação da idade em adultas jovens (idade entre 18 e 28 anos e 11 meses) e adultas (mais de 29 anos)^{12,13}.

5.9. Análise estatística

Os dados colhidos foram submetidos à análise estatística usando o programa IBM SPSS Statistics versão 20.0.

Os dados referentes à idade foram analisados quanto à normalidade pelo teste Kolmogorov-Smirnov e expressos como média \pm desvio padrão, quando houve distribuição normal, como mediana (mínimo-máximo), caso contrário. Os demais resultados referentes à cor, à cesariana prévia, à faixa etária e ao diagnóstico foram apresentados como frequência e porcentagem. Para comparar a idade foi utilizado o teste t-student, caso distribuição normal, ou teste Mann-Whitney, caso contrário. Para analisar a associação entre o diagnóstico de endometriose com cor, faixa etária e cesariana prévia foi utilizado o teste quiquadrado de Fisher. O nível de significância foi de $p < 0,05$.

6. RESULTADOS

A Figura 7 evidencia o fluxograma em relação às pacientes estudadas. Das 100 mulheres analisadas, 22 (22%) tiveram endometriose de parede abdominal confirmada pelo exame histopatológico.

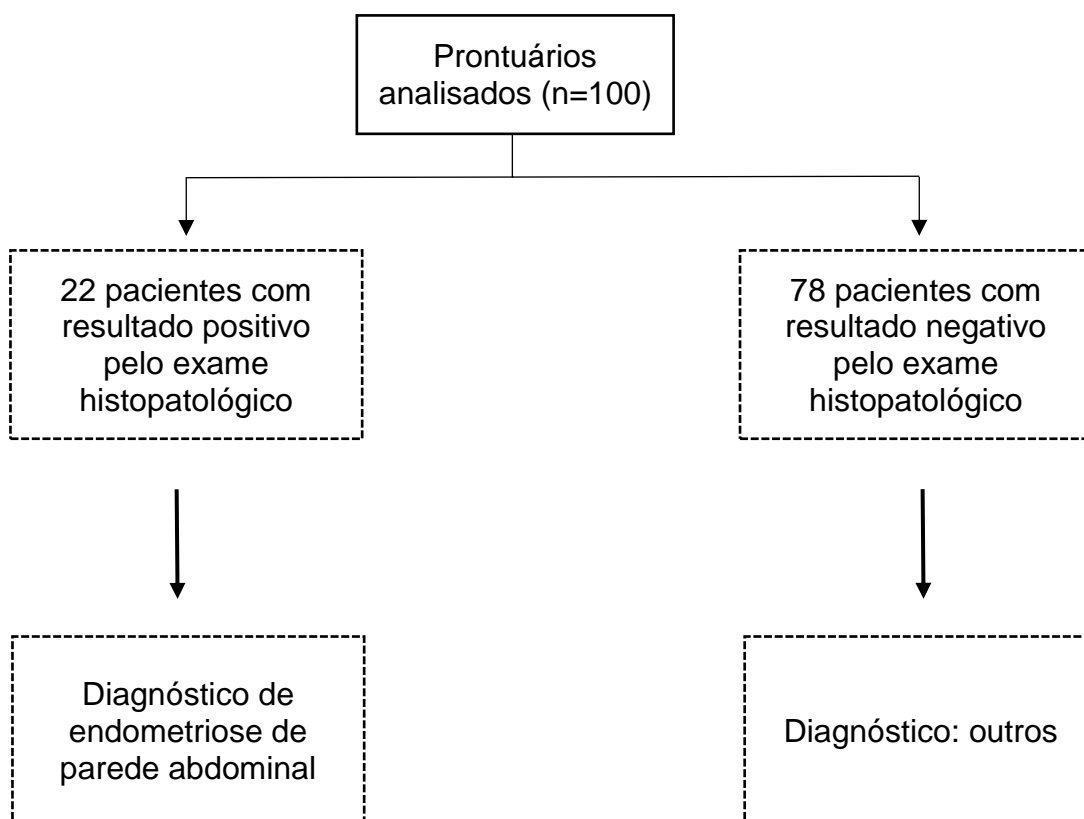


FIGURA 7: Fluxograma do estudo.

Na Figura 8, pode-se notar o número de diagnósticos de endometriose de parede abdominal de acordo com o ano de coleta analisado. Observou-se que no ano de 2001, houve a maior frequência de pacientes, com um total de 4 (18,2%). Vale ressaltar que nos anos de 2004, 2005, 2006, 2008, 2011, 2015, 2016, 2017 e 2018 não houve pacientes diagnosticadas.

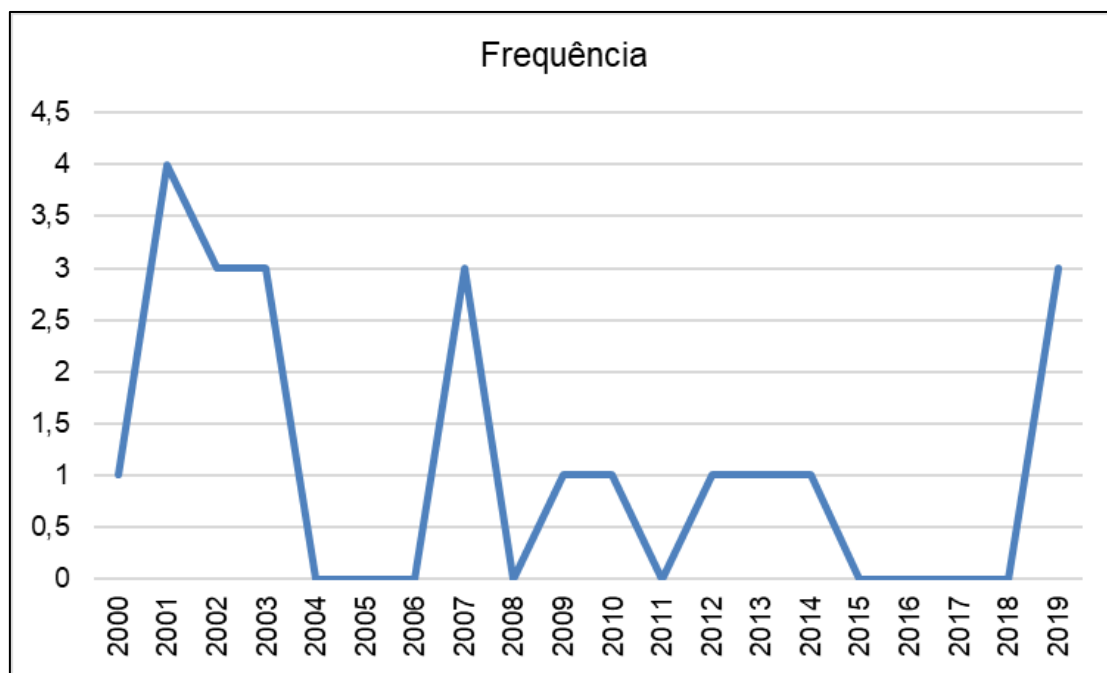


FIGURA 8: Frequência de pacientes com endometriose de parede abdominal por ano.

A Tabela 1 evidencia os achados referentes às características das pacientes estudadas. Evidenciou-se que a idade média das mulheres era de 33, 23 anos, sendo a maioria classificada como adulta (81,8%). Além disso, houve maior prevalência de pardas (54,5%) e de mulheres que foram submetidas a cesariana prévia (95,5%).

TABELA 1: Características das pacientes incluídas no estudo.

	Resultados
Idade, média ± desvio padrão	52,28 ± 18,66
Adulta jovem, n (%)	12 (12%)
Adulta, n (%)	88 (88%)
Cor*	
Branca	29 (33%)
Parda	53 (60%)
Negra	6 (7%)
Cesariana prévia	
Sim	45 (45%)
Não	55 (55%)
Endometriose de parede abdominal	
Sim	22 (22%)
Não	78 (78%)

*12 pontuários não apresentaram a cor.

Dos casos avaliados, 22 possuíam endometriose de parede abdominal. A Tabela 2 evidencia os dados clínicos, método diagnóstico, tratamento e evolução pós-operatória. A idade variou entre 26 e 40 anos (idade média de 33, 23 anos) e 21 pacientes tinham passado por cesariana prévia. Em relação ao tempo de sinais e sintomas, a média encontrada foi de 2,66 anos, variando de 6 meses a 7 anos e a localização mais frequente se deu em fossas ilíacas geralmente junto a cicatrizes cirúrgicas.

TABELA 2: Características das pacientes diagnosticadas com endometriose de parede abdominal.

Caso	Idade	Cesariana prévia	Tempo de sintomas (anos)	Localização	Exame de imagem	Tratamento	Evolução pós-operatória
1	31	Sim	1,5	FID	US; TC	Exérese ampla + tela	Boa
2	33	Sim	1	FIE	US; TC	Exérese ampla + tela	Boa
3	29	Sim	2	FID	US; TC	Exérese ampla	Boa
4	40	Não	1	Cic. Umb.	-	Exérese ampla	Boa
5	35	Sim	3	FID	US; TC	Exérese ampla	Boa
6	28	Sim	3	FIE	US; TC	Exérese ampla	Boa
7	35	Sim	1	FIE	US	Exérese ampla	Boa
8	40	Sim	1	Cic. Umb.	US	Exérese ampla	Boa
9	26	Sim	7	FID	US	Exérese ampla	Boa
10	28	Sim	7,5	FIE	US	Exérese ampla + tela	Boa
11	32	Sim	3	FIE	US; TC	Exérese ampla + tela	Boa
12	39	Sim	7	FIE	US; TC	Exérese ampla	Boa
13	40	Sim	0,5	FID	US; TC	Exérese ampla	Boa
14	32	Sim	1	FIE	US; TC	Exérese ampla	Boa
15	32	Sim	2	FIE	US	Exérese ampla + tela	Boa
16	30	Sim	4	FID	US; TC	Exérese ampla	Boa
17	34	Sim	1	FIE	US; TC	Exérese ampla	Boa
18	32	Sim	2	Cic. Umb.	-	Exérese ampla	Boa
19	38	Sim	3	FIE	US; TC	Exérese ampla + tela	Boa
20	28	Sim	2	FIE	US; TC	Exérese ampla	Boa
21	30	Sim	2	FID	US; TC	Exérese ampla	Boa
22	39	Sim	3	FID	US	Exérese ampla	Boa

FID: fossa ilíaca direita; FIE: fossa ilíaca esquerda; FIE: flanco esquerdo; Cic. Umb.: cicatriz umbilical; US: ultrassonografia; TC: tomografia computadorizada.

A queixa principal em todos os casos foi de tumoração na parede abdominal que aumentava de volume e se tornava mais dolorosa com o início do período menstrual. O tumor localizava-se nas fossas ilíacas em 18 pacientes (8 à direita e 10 à esquerda), e um no flanco esquerdo. Todos localizaram-se nas proximidades da cicatriz operatória de cesariana (Figura 9). Em três casos, estava localizado na região umbilical. Todas tinham, à palpação, limites imprecisos, consistência macia e sensibilidade aumentada.



FIGURA 9: Tumoração na parede abdominal próxima a cicatriz de cesariana
Fonte: Accetta et al. (2011)⁶.

Realizou-se ultrassonografia em 20 e tomografia computadorizada em 14 casos. Em três exames tomográficos, houve a captação de contraste pela tumoração (apenas uma delas encontrava-se menstruada durante o exame).

Em todos os casos, foi realizado exérese ampla do tumor e dos tecidos adjacentes comprometidos (Figura 10). Em 6 casos, foi necessário o uso de tela de polipropileno na reconstrução da parede abdominal, associada à drenagem por aspiração ativa durante 48 horas em duas ocasiões.

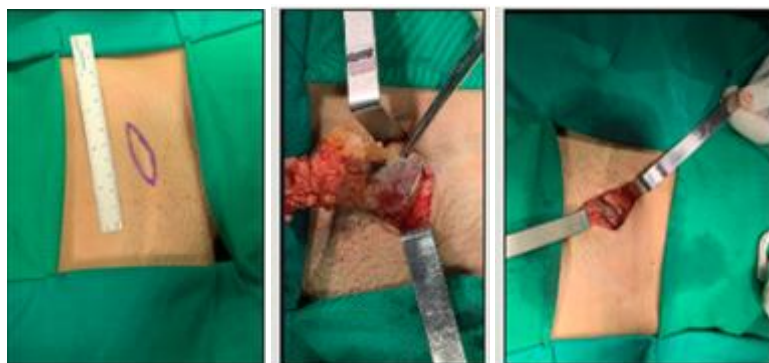


FIGURA 10: Etapas da cirurgia com exérese ampla (Paciente PCRS).
Fonte: Caso próprio.

Após o acompanhamento até a alta ambulatorial, foi observado que a evolução pós-operatória das pacientes foi satisfatória e efetiva, sem nenhuma recidiva ou intercorrência, além de melhora da dor, desconforto e tumoração. Além disso, o exame histopatológico dos espécimes confirmou, em todos os casos, a impressão diagnóstica pré-operatória de endometriose.

A Figura 11 demonstra a comparação das idades de acordo com o diagnóstico encontrado. Notou-se que as pessoas com endometriose de parede abdominal têm média de idade menor ($p=0,0001$) (endometriose de parede abdominal - sim: $33,23 \pm 4,46$ anos; não: $57,65 \pm 17,59$ anos).

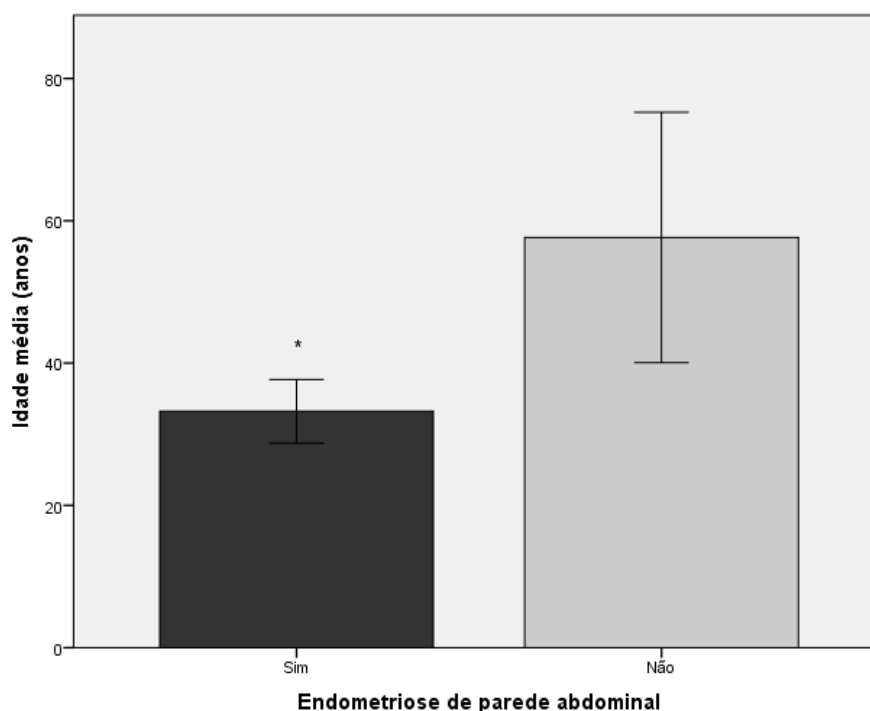


FIGURA 11: Comparação das idades de acordo com o diagnóstico.
Legenda: Teste t-student; * $p < 0,05$.

Entretanto, quando houve a análise da endometriose de acordo com a faixa etária, não foi observada diferença significativa. De fato, as mulheres com endometriose são mais jovens, no entanto, a maior frequência se encontra na faixa etária considerada adulta e não adulta jovem (Tabela 3).

TABELA 3: Associação entre faixa etária e endometriose de parede abdominal.

	Endometriose de parede abdominal		p-valor
	Sim	Não	
Adultas jovens	5	7	0,130
Adultas	17	71	

Legenda: Teste quiquadrado de Fisher.

A Tabela 4 evidencia a associação entre endometriose e a cor. Observou-se que não houve diferença significativa entre esses fatores, ou seja, a cor da paciente não interferiu na endometriose.

TABELA 4: Associação entre cor e endometriose de parede abdominal.

	Endometriose de parede abdominal		p-valor
	Sim	Não	
Branca	9	20	0,143
Parda	12	41	
Negra	1	5	

Legenda: Teste quiquadrado de Fisher.

Em relação a cesariana prévia, foi observado que existe associação com a endometriose, ou seja, a maioria (95%) das mulheres com endometriose realizaram cesariana prévia (Tabela 5).

TABELA 5: Associação entre cesariana prévia e endometriose de parede abdominal.

		Endometriose de parede abdominal		p-valor
		Sim	Não	
Cesariana prévia	Sim	21	24	0,0001*
	Não	1	54	

Legenda: Teste quiquadrado de Fisher; * $p < 0,05$.

7. DISCUSSÃO

A endometriose é uma doença bastante conhecida na literatura ginecológica, porém ainda não é bem compreendida entre os cirurgiões gerais.⁶ No presente estudo, foi observado que as pacientes com endometriose de parede abdominal apresentaram menor idade, quando comparado a pacientes com outros diagnósticos, e realizaram cesariana prévia. Assim, pôde-se inferir que a endometriose de parede abdominal está relacionada com cesariana prévia.

Como podemos observar a partir da análise dos casos, a endometriose de parede abdominal geralmente acomete mulheres na faixa etária de reprodução, com incidência máxima na terceira e quarta década^{5,51}. A idade média dos indivíduos diagnosticados com endometriose de parede abdominal foi de 33,23 anos, semelhante ao que foi encontrado por Khamechian, Agrawal e Silva (2014)⁵², Khan et al. (2017)⁴⁰, Yela et al., (2017)⁵³, Satyanarayana et al. (2018)⁵⁴, Marras et al. (2019)¹⁴, Ramos-Mayo & Gil-Galindo (2019)⁵⁵ e Zhang et al. (2019)⁸. Essa idade representa a fase em que a mulher se encontra como reprodutivamente ativa, o que foi descrito inicialmente por Chun, Nelson e Maull (1990)⁴² e encontrado também em estudos mais recentes^{8,14,53-55}. Entretanto, não foi encontrada associação entre a endometriose de parede abdominal e a faixa etária de adultas jovens, de fato, havia mais mulheres adultas (88%).

Na comparação entre as médias das idades, Khan et al. (2017)⁴⁰ não encontraram diferença significativa entre os grupos, o que vai em desacordo com o presente estudo, em que as pacientes com diagnóstico de endometriose de parede abdominal apresentaram idade menor quando comparado aos outros indivíduos.

Apesar da maioria das mulheres serem pardas, não foi observada diferença significava em relação à associação da cor com a endometriose de parede abdominal. Carece na literatura trabalhos que estudaram esse quesito.

Em relação a cesariana prévia, foi encontrada associação entre o diagnóstico e a realização de cesariana, sendo que 21% apresentam esses quesitos. Além disso, dentre as mulheres com endometriose de parede abdominal, a porcentagem de cesariana prévia aumenta para 95%, ou seja, dos 22 casos de endometriose, 21 realizaram cesariana prévia. Esse fator já é bem descrito na literatura, visto que pode acontecer o transporte de tecido endometrial para a cicatriz ou para tecidos adjacentes durante a cirurgia^{8,14,15,17,31,40,52-54,58}. Houve apenas um caso, na presente casuística, em que não houve operação prévia, visto que houve parto normal.

Horton et al. (2008)¹⁷ realizaram uma revisão contendo 455 casos de endometriose de parede abdominal e evidenciaram que 57% dos casos estava associado com parto cesariana, elucidando também relações com histerectomia (11%) e outras cirurgias (13%).

Khamechian, Agrawal e Silva (2014)⁵² estudaram 30 mulheres diagnosticadas com endometriose de parede abdominal e evidenciaram que todas tinham tido parto por cesariana.

Ecker et al. (2014)⁵⁸ relataram os casos de endometriose de parede abdominal a partir de uma experiência de 12 anos num instituto acadêmico. Observaram que das 65 pacientes, 91,5% havia realizado cesariana prévia e somente 6 nunca tinham realizado cirurgia.

Oh et al. (2014)³¹ ao realizarem um estudo de caso com 9 pacientes, observaram que 6 participantes tinham sido submetidas à cesariana prévia. Esse estudo ainda ressaltou a importância da utilização de exame de imagem para ajudar no diagnóstico.

Em 2017, em um estudo realizado na Universidade Estadual de Campinas, foram investigados os casos de endometriose de parede abdominal num período de 10 anos e observou-se que 94% havia realizado cesariana prévia, sendo que 98% sentiam dor e 36,5% apresentavam tumoração⁵³.

Galarza et al (2017)¹⁵ executaram um estudo com 2 casos, sendo que ambas as pacientes haviam realizado cesariana prévia, além disso,

ressaltaram a importância do método cirúrgico para evitar intercorrências pós-cirúrgicas.

Khan et al. (2017)⁴⁰ investigaram os fatores de risco de mulheres que foram submetidas à cirurgia de exérese da tumoração da endometriose de parede abdominal e observaram que 88,2% realizaram cesariana prévia. Destacaram ainda, com 94,1% a presença de laparotomia.

Satyanarayana et al. (2018)⁵⁴ estudaram 29 casos com endometriose e encontram 16 casos associados à cesariana prévia, sendo 56,25% localizada próxima à região da cicatriz.

Marras et al. (2019)¹⁴ realizaram um estudo retrospectivo observacional com duração de 11 anos e incluíram no estudo 37 mulheres com endometriose de parede abdominal. Elucidaram que, em relação a cirurgias prévias, 65,7% tinham sido submetidas à cesariana prévia.

Zhang et al. (2019)⁸ evidenciaram um estudo com 198 casos de endometriose em cicatriz de cesariana, ou seja, todas as pacientes estudadas tinham realizado cesariana prévia. Observaram, além disso, que 98,5% apresentaram massa abdominal e 86,9% relataram dor.

Wasfie et al. (2002)⁷ relataram que quando a endometriose ocorre na região abdominal, localiza-se preferencialmente próximo de ou em uma cicatriz cirúrgica. Além desses autores corroborarem o presente estudo, vale ressaltar que um dos principais fatores de risco para a endometriose de parede abdominal é a cesariana e, dessa forma, Grigore et al. (2017)³³ ratificaram a importância de reavaliar o melhor método cirúrgico e o cuidado durante o procedimento, sendo esses, inclusive, métodos profiláticos. Wasfie et al. (2002)⁷ recomendam a irrigação vigorosa da ferida pós-operatória com solução salina antes do fechamento da parede abdominal. Koger et al. (1993)², Patterson et al. (1999)⁴³ e Calabrese et al. (1997)⁵⁷ defendem ainda a punção biópsia aspirativa com agulha fina, que conforme o presente estudo, estaria contraindicada pela possibilidade de disseminar a doença nos tecidos saudáveis no trajeto da punção.

Não há relatos na literatura sobre a associação entre endometriose de parede abdominal e múltiplas cesarianas. No entanto, Solak et al. (2013)⁵⁸ observaram uma forte associação entre o número de cesarianas e tamanho da tumoração, visto que as grandes (4,1 cm de diâmetro) estavam mais presentes em mulheres que foram submetidas de 2 a 4 cesarianas e as pequenas (1,9 cm de diâmetro) em 1 a 2 processos de cesariana.

Vale ressaltar ainda a associação com o índice de massa corporal, Khan et al. (2017)⁴⁰ evidenciaram que a sua média foi maior nas mulheres que foram diagnosticadas com endometriose de parede abdominal (casos: $29,2 \pm 6,6$ kg/m² vs controle: $26,4 \pm 8,8$ kg/m²), justificando esse achado ao fato de ocorrer maior dificuldade cirúrgica em pacientes obesos, principalmente, relacionado ao fechamento subótimo do útero após incisão. Corroborando esse achado, Marras et al. (2019)¹⁴ observaram que das 35 pacientes com endometriose 54,3% estavam acima do peso (índice de massa corporal acima de 24,9 kg/m²).

Com o objetivo de se obter maiores dados para relacionarmos diagnóstico e conduta terapêutica perante a endometriose de parede abdominal, mais estudos seriam necessários. Um estudo recente realizado por Azhar et al. (2019)⁵⁹ relataram um caso, que inicialmente foi diagnosticado como hérnia inguinal e, após exame histopatológico, foi confirmado ser uma endometriose. Ressaltaram, assim, a importância de um diagnóstico diferencial de endometriose em mulheres em idade reprodutiva com ou sem histórico de endometriose, especialmente em pacientes pós-cesariana.

Além disso, a sintomatologia clássica da endometriose de parede abdominal consiste em tumoração com alta sensibilidade à palpação, intermitentemente dolorosa, que aumenta de volume e sensibilidade de acordo com a fase do ciclo menstrual⁶. Na presente casuística, a evolução pós-operatória das pacientes foi satisfatória, sem nenhuma recidiva, assim, esses fatores contribuíram para melhorar a dor, desconforto e tumoração.

A suspeição diagnóstica deve sempre ser aventada quando os sinais e sintomas nitidamente coincidem com as fases do período menstrual. Entretanto, essa relação nem sempre está clara, o que prejudica o

estabelecimento da etiologia do problema⁶. Assim, é importante que haja o estabelecimento de um diagnóstico diferencial com os seguintes tumores: sarcomas, carcinoma metastático, hérnias, hematomas e granulomas, entre outros. No presente estudo, foi observada uma nítida relação dos sinais e sintomas com a menstruação, o que favoreceu a correta impressão diagnóstica de endometriose, a qual foi confirmada pelo exame histopatológico.

O tratamento da endometriose da parede abdominal é essencialmente cirúrgico e tem como objetivo principal a completa ressecção do processo, visto que não deve permanecer nenhum tecido endometrial remanescente na área comprometida. Dessa forma, a excisão deve ser ampla para, assim, haver a retirada completa de todos os segmentos de pele, tecido subcutâneo, músculos, aponeuroses e peritônio potencialmente envolvidos^{2,42,44,45,60}. O defeito criado pela excisão alargada deve ser corrigido com os próprios músculos e aponeuroses abdominais. Entretanto, quando ocorre alguma tensão nas linhas de suturas, o uso da prótese de polipropileno é o mais utilizado⁶.

Como limitação, constatamos a análise do número de filhos e de cesarianas, com o intuito de avaliar o tamanho da tumoração, a associação com laparotomia e histerectomia prévias e a análise do estado nutricional dessas pacientes.

8. CONCLUSÕES

Endometriose de parede abdominal é uma condição rara que promove dor a paciente, apresentando diagnóstico a partir da análise histopatológica. O tratamento é essencialmente cirúrgico e tem como objetivo principal a completa ressecção do processo. Assim, foi observado que todas as pacientes apresentaram satisfatória evolução pós-operatória e foi elucidada a relação da cesariana prévia com a endometriose de parede abdominal em mulheres em idade reprodutiva ativa.

9. SUGESTÕES

Estudo mais amplo e aprofundado, pesquisando maior tamanho ou não da endometriose da parede abdominal de acordo com o número de cesarianas a que as pacientes tenham sido submetidas.

Pesquisa do tamanho da endometriose de parede abdominal de acordo com IMC das pacientes estudadas em pós-operatório tardio de cirurgias abdominais.

Estudo sobre o uso e efetividade do método de imagem denominado ultrassom focalizado de alta intensidade (*high-intensity focused ultrasound*) no tratamento da endometriose de parede abdominal.

Estudo sobre casos de pacientes com endometriose de parede abdominal sem histórico de cesariana ou cirurgia abdominal prévia.

Estudo relatando o uso de tratamento hormonal com intuito de diminuição da endometriose da parede abdominal previamente à cirurgia de ressecção da tumoração, com a devida margem de segurança.

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Rindos NB, Mansuria S. Diagnosis and management of abdominal wall endometriosis: a systematic review and clinical recommendations. *Obstet Gynecol Surv.* 2017; 72:116-22.
- 2 Koger KE, Shatney CH, Hodge K, Mcclenathan JH. Surgical scar endometrioma. *Surg Gynecol Obstet.* 1993; 177; 242-6.
- 3 Healy JT, Wilkinson NW, Sawyer M. Abdominal wall endometrioma in a laparoscopic trocar tract. A case report. *Am Surg.* 1995; 61:962-3.
- 4 Gupta S, Shah S, Motashaw ND, Shah N, Darshana V, Daye V. Case report: Bladder wall endometrioma. *Ind J Radiol Imag.* 2001; 11:23-4.
- 5 Wolf Y, Haddad R, Werbin N, Skornick Y, Kaplan O. Endometriosis in abdominal scars. *Am Surg.* 1996; 62:1042-4.
- 6 Accetta I, Accetta P, Accetta AF, Maia FJS, Oliveira APFA. Endometrioma de parede abdominal. *Arq Bras Cir Dig.* 2011; 24:26-9.
- 7 Wasfie T, Gomez E, Seon S, Zado B. Abdominal wall endometrioma after cesarian section: A preventable complication. *Int Surg.* 2002; 87:175-7.
- 8 Zhang P, Sun Y, Zhang C, Yang Y, Zhang L, Wang N, Xu H. Cesarean scar endometriosis: presentation of 198 cases and literature review. *BMC Womens Health.* 2019; 19:14.
- 9 Nirula R, Greaney GC. Incisional endometriosis: an underappreciated diagnosis in general surgery. *J Am Coll Surg.* 2000; 190:404-7.
- 10 Wilson H, Shaxted E. Implantation endometrioma at a port site after laparoscopic abdominal supracervical hysterectomy. *Gynaecol Endosc.* 1999; 8:245.
- 11 Thylan S. Abominal wall endometrioma in a laparoscopic trocar tract. A case report. *Am Surgeon.* 1996; 62:617.
- 12 Vieira JM. Transição para a vida adulta no Brasil: análise comparada entre 1970 e 2000. *Rev Bras Estud Popul.* 2008; 25:27-48.
- 13 Barreto SM, Passos VMA, Giatti L. Comportamento saudável entre adultos jovens no Brasil. *Rev Saúde Pública.* 2009; 43:9-17.
- 14 Marras S, Pluchino N, Petignat P, Wenger JM, Ris F, Buches NC, Dubuisson J. Abdominal wall endometriosis: An 11-year retrospective observational cohort study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2019; 4:100096.

- 15 Galarza MVV, Godoy JPS, Espinosa JES. Endometrioma subcutáneo en la pared abdominal. A propósito de um caso. *Metro Cienc.* 2017; 25:20-3.
- 16 Lopez-Soto A, Sanchez-Zapata MI, Martinez-Cendan JP, Ortiz Reina S, Bernal Mañas CM, Remezal Solano M. Cutaneous endometriosis: Presentation of 33 cases and literature review. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2018; 221:58-63.
- 17 Horton JD, Dezee KJ, Ahnfeldt EP, Wagner M. Abdominal wall endometriosis: a surgeon's perspective and review of 445 cases. *Am J Surg.* 2008; 196:207-12.
- 18 Kocher M, Hardie A, Schaefer A, McLaren T, Kovacs M. Cesarean-Section Scar Endometrioma: A Case Report and Review of the Literature. *Radiol Case.* 2017; 11:16-26.
- 19 Tatli F, Gozeneli O, Uyanikoglu H, Uzunkoy A, Yalcin HC, Ozgonul A, Bardakci O, Incebiyik A, Guldur ME. The clinical characteristics and surgical approach of scar endometriosis: A case series of 14 women. *Bosn J Basic Med Sci.* 2018; 18:275-8.
- 20 Leite GKC, Carvalho LFP, Korkeş H, Guazzelli TF, Kenj G, Viana AT. Scar endometrioma following obstetric surgical incisions: retrospective study on 33 cases and review of the literature. *São Paulo Med J.* 2009; 127:270-7.
- 21 Uçar MG, Şanlıkan F, Göçmen A. Surgical Treatment of Scar Endometriosis Following Cesarean Section, a Series of 12 Cases. *Indian J Surg.* 2015; 77:682-6
- 22 Karapolat B, Kucuk H. A Rare Cause of Abdominal Pain: Scar Endometriosis. *Emerg Med Int.* 2019; 2019:5.
- 23 Abuzeid OM, Hebert J, Ashraf M, Mitwally M, Diamond MP, Abuzeid MI. Safety and efficacy of two techniques of temporary ovarian suspension to the anterior abdominal wall after operative laparoscopy. *Facts Views Vis Obgyn.* 2018; 10:71-9.
- 24 Andres MP, Arcoverde FVL, Souza CCC, Fernandes LFC, Abrão MS, Kho RM. Extrapelvic Endometriosis: A Systematic Review. *J Minim Invasive Gynecol.* 2020; 27:373-89.
- 25 Blanco RG, Parithivel VS, Shah AK, Gumbs MA, Schein M, Gerst PH. Abdominal wall endometriomas. *Am J Surg.* 2003; 185:596-8.
- 26 de Oliveira MA, de Leon AC, Freire EC, de Oliveira HC. Risk factors for abdominal scar endometriosis after obstetric hysterotomies: a case-control study. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2007; 86:73-80.

- 27 Scott RB, Telinde RW. Clinical external endometriosis – probable viability of menstrually shed fragments of endometrium. *Obstet Gynecol* 1954; 4:502-10.
- 28 Thapa A, Kumar A, Gupta S. Abdominal wall endometriosis: report of a case and how much we know about it. *Am J Surg*. 2006; 9:1-5.
- 29 Vagholkar K, Vagholkar S. Abdominal Wall Endometrioma: A Diagnostic Enigma—A Case Report and Review of the Literature. *Case Rep Obstet Gynecol*. 2019; 2019:4.
- 30 Kasapoğlu I, Türk P, Dayan A, Uncu G. Does the presence of endometriosis cause a challenge for transvaginal oocyte retrieval? A comparison between patients with and without endometriosis. *J Turk Ger Gynecol Assoc*. 2018; 19:151-7.
- 31 Oh EM, Lee WS, Kang JM, Choi ST, Kim KK, Lee WK. A Surgeon's perspective of abdominal wall endometriosis at a caesarean section incision: Nine cases in a single institution. *Surg Res Pract*. 2014; 2014:765372.
- 32 Steck WD, Helwig EB. Cutaneous endometriosis. *JAMA* 1965; 191:167-70.
- 33 Grigore M, Socolov D, Pavaleanu I, Scripcariu I, Grigore M, Micu R. Abdominal wall endometriosis: an update in clinical, imagistic features, and management options. *Med Ultrason*. 2017; 19:430-7.
- 34 Ferhatoglu MF, Senol K. Primary abdominal wall endometriosis: presentation of rarely seen two cases. *G Chir*. 2018; 39:107-10.
- 35 Sumathy S, Mangalakanthi J, Purushothaman K, Sharma D, Remadevi C, Sreedhar S. Symptomatology and Surgical Perspective of Scar Endometriosis: A Case Series of 16 Women. *J Obstet Gynaecol India*. 2017; 67:218-23.
- 36 Koninckx PR, Ussia A, Wattiez A, Zupi E, Gomel V. Risk Factors, Clinical Presentation, and Outcomes for Abdominal Wall Endometriosis. *J Minim Invasive Gynecol*. 2018; 25:342-3.
- 37 Savelli L, Manuzzi L, Donato N, Salfi N, Trivella G, Ceccaroni M, Seracchioli R. Endometriosis of the abdominal wall: ultrasonographic and Doppler characteristics. *Ultrasound in Obstet Gynecol*. 2012; 39:336-40.
- 38 Bartlett DJ, Burkett BJ, Burnett TL, Sheedy SP, Fletcher JG, VanBuren WM. Comparison of routine pelvic US and MR imaging in patients with pathologically confirmed endometriosis. *Abdom Radiol*. 2019.
- 39 Csorba C, Pásztor N, Szalma E, Kovács G, Palkó A, Fejes Z. Differential diagnostic challenges of abdominal wall endometriosis from the radiologist's point of view. *Orv Hetil*. 2019; 160:1395-402.

- 40 Khan Z, Zanfagnin V, El-Nashar SA, Famuyide AO, Daftary GS, Hopkins MR. Risk Factors, Clinical Presentation, and Outcomes for Abdominal Wall Endometriosis. *J Minim Invasive Gynecol.* 2017; 24:478-84.
- 41 Huber M, Grosel J, Showen C. Recognizing abdominal wall endometriosis. *JAAPA.* 2019; 32:30-3.
- 42 Chun JT, Nelson H.S, Maull K.J. Endometriosis of the abdominal wall. *South Med J.* 1990; 83: 1491-2.
- 43 Patterson GK, Winburn GB. Abdominal wall endometriomas; report of eight cases. *Am Surg.* 1999; 65:36-9.
- 44 Celik M, Bulbuloglu, E, Buyukbese, MA, Cetinkaya AS. Abdominal wall endometrioma localizing in rectus abdominal sheath. *Turk J Med Sci.* 2004; 34: 341-3.
- 45 Kocakusak A, Arpinar E, Arikan S, Dermirbag N, Tarlaci A, Kabaca C. Abdominal wall endometriosis: a diagnostic dilemma for surgeons. *Med Princ Pract.* 2005; 14:434-7.
- 46 Pas K, Joanna SM, Renata R, Skręć A, Barnaś E. Prospective study concerning 71 cases of caesarean scar endometriosis (CSE). *J Obstet Gynaecol.* 2017; 37:775-8.
- 47 Lacour M, Zins CR, Casa C, Venara A, Cartier V, Yahya S, Barbieux J, et al. CT findings of complications after abdominal wall repair with prosthetic mesh. *Diagnost Intervent Imag.* 2017; 98:517-28.
- 48 Poupon C, Owen C, Arfi A, Cohen J, Bendifallah S, Daraï E. Nomogram predicting the likelihood of complications after surgery for deep endometriosis without bowel involvement. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol X.* 2019; 3:100028
- 49 Shi S, Ni G, Ling L, Ding H, Zhou Y, Ding Z. High-Intensity Focused Ultrasound in the Treatment of Abdominal Wall Endometriosis. *J Minim Invasive Gynecol.* 2019.
- 50 Bozkurt M, Çil AS, Bozkurt DK. Intramuscular abdominal wall endometriosis treated by ultrasound-guided ethanol injection. *Clin Med Res.* 2014; 12:160-5.
- 51 Malutan AM, Simon I, Ciortea R, Mocan-Hognogi RF, Dudea M, Mihiu D. Surgical scar endometriosis: a series of 14 patients and brief review of literature. *Clujul Med.* 2017; 90:411-5.
- 52 Khamechian T, Alizargar J, Mazoochi T. 5-Year data analysis of patients following abdominal wall endometrioma surgery. *BMC Womens Health.* 2014;1 4:151.

- 53 Yela DA, Trigo L, Benetti-Pinto CL. Evaluation of Cases of Abdominal Wall Endometriosis at Universidade Estadual de Campinas in a period of 10 Years. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2017; 39:403-7.
- 54 Satyanarayana MA, Sushma V, Kumar KP, Kumar VS, Murthy KR, Asha T. Endometriosis: A Clinicopathological Study of 29 Cases. *J Clin Diagn Res.* 2018; 12: EC05-9.
- 55 Ramos-Mayo AE, Gil-Galindo G. Experience of the hernia and wall department in the management of abdominal wall endometriosis for 9 years. *Cir Cir.* 2019; 87:385-9.
- 56 Ecker AM, Donnellan NM, Shepherd JP, Lee TT. Abdominal wall endometriosis: 12 years of experience at a large academic institution. *Am J Obstet Gynecol.* 2014; 211:363. e1-5.
- 57 Calabrese L, Delmonte O, Mari R. Endometriosis of the abdominal wall. Clinical case and review of literature. *Acta Biomed.* 1997; 68:35-43.
- 58 Solak A, Genç B, Yalaz S, Sahin N, Sezer TÖ, Solak I. Abdominal wall endometrioma: ultrasonographic features and correlation with clinical findings. *Balkan Med J.* 2013; 30:155-60.
- 59 Azhar E, Mohammadi SM, Ahmed FM, Waheed A. Extrapelvic endometrioma presenting as acute incarcerated right inguinal hernia in a postpartum patient. *BMJ Case Rep.* 2019; 12.
- 60 Singh KK, Lessels AM, Adam DJ, Jordan C, Miles WFA, Macynntyre IMC. Presentation of endometriosis to general surgeons: a 10-year experience. *Br J Surg.* 1995; 82:1349-51.