

Classificação cirúrgica da endometriose

João Nogueira Neto¹, Maurício Simões Abrão^{2,3}, Eduardo Schor⁴, Julio Cesar Rosa-e-Silva⁵

A endometriose é uma doença ginecológica crônica, benigna, estrogênio-dependente e de natureza multifatorial que acomete principalmente mulheres em idade reprodutiva. Pode ser definida pela presença de tecido que se assemelha à glândula e/ou ao estroma endometrial fora do útero, com predomínio, mas não exclusivo, na pelve feminina.⁽¹⁾ Estima-se que 10% das mulheres em idade reprodutiva tenham essa doença, o que representa em torno de 176 milhões de mulheres no mundo, gerando custos diretos aos sistemas de saúde e indiretos por diminuição de produtividade, além de sofrimento físico e psicológico, secundários aos quadros de dor e infertilidade, com conseqüente perda da qualidade de vida.⁽²⁾

Nas últimas décadas, em conseqüência das muitas dificuldades impostas pela endometriose, ela vem sendo bastante pesquisada.^(3,4) Uma das dificuldades encontradas é a sua classificação. Um sistema de classificação reprodutível, de fácil aplicação e bem organizado é necessário não apenas para esclarecer a comunicação entre os médicos, mas também para padronizar a estratégia de tratamento ideal e homogeneizar os estudos clínicos.^(2,5)

A Comissão Nacional Especializada (CNE) em Endometriose da Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (Febrasgo) analisou as diferentes formas de classificação escolhidas pela *World Endometriosis Society* (WES),⁽⁵⁾ com o objetivo de uniformizar e padronizar nacionalmente a classificação vigente para os serviços brasileiros que diagnosticam e tratam essa enfermidade.

Devido à falta de uma classificação única que avalie todas as manifestações possíveis da endometriose, foram padronizadas quatro classificações, entre as quais: a classificação revisada da *American Society for Reproductive Medicine* (ASRM) (Figura 1), a classificação ENZIAN (Figura 2), o *Endometriosis Fertility Index* (EFI) (Figura 3) e a classificação da *American Association of Gynecologic Laparoscopists* (AAGL) (Figuras 4 e 5).^(2,6-11)

ANÁLISE CRÍTICA

Foi publicado pela WES o primeiro consenso internacional sobre a classificação da endometriose por meio de metodologia rigorosa no ano de 2017.⁽⁵⁾ Por falta de uma classificação que avalie todas as facetas dessa doença, foi proposta a junção das classificações mais relevantes que pudessem ser usadas por todos os profissionais que trabalham com mulheres com endometriose, a partir da qual os cirurgiões podem selecionar os componentes apropriados e garantir que isso seja documentado no registro da paciente.⁽⁵⁾

A classificação inicial da ASRM propôs uma abordagem única em 1979.⁽⁷⁾ O estágio da endometriose é derivado de uma pontuação cumulativa de acordo com a localização e o tamanho das lesões observadas durante a cirurgia.^(2,7) O sistema de estadiamento sofreu modificações em 1996 e atualmente é dividido em I (1 a 5 pontos, mínima), II (6 a 15 pontos, leve), III (16 a 40 pontos, moderada) e IV (superior a 40 pontos, severa).

As vantagens dessa classificação são sua aceitação global, sendo muito utilizada, fácil aplicação e ajuda às pacientes para entenderem facilmente o estágio de sua doença.⁽²⁾

1. Departamento de Ginecologia e Obstetrícia, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, MA, Brasil.

2. Departamento de Ginecologia, Beneficência Portuguesa de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

3. Disciplina de Ginecologia, Departamento de Obstetrícia e Ginecologia, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

4. Departamento de Ginecologia, Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

5. Departamento de Ginecologia e Obstetrícia, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

Conflitos de interesse:

Nada a declarar.

Autor correspondente:

João Nogueira Neto
Praça Gonçalves Dias, s/n, Centro,
65020-240, São Luís, MA, Brasil
joao.nn@gmail.com

Como citar:

Nogueira Neto J, Abrão MS, Schor E, Rosa-e-Silva JC. Classificação cirúrgica da endometriose. *Femina*. 2022;50(8):454-60.

CLASSIFICAÇÃO DA ENDOMETRIOSE – SOCIEDADE AMERICANA DE MEDICINA REPRODUTIVA (1979, revisada em 1985 e 1997)

Nome da paciente: Data:

Estágio I (Mínima) **1-5** Laparoscopia: Laparotomia: Fotografia:

Estágio II (Leve) **6-15** Tratamento recomendado:

Estágio III (Moderada) **16-40**

Estágio IV (Severa) **> 40**

Total Prognóstico:

Peritônio	Endometriose	< 1 cm	1-3 cm	> 3 cm
	Superficial		1	2
Profundo		2	4	6
Ovário	Direito superficial	1	2	4
	Direito profundo	4	16	20
	Esquerdo superficial	1	2	4
	Esquerdo profundo	4	16	20
Obliteração do fundo de saco posterior		Parcial		Completa
		4		40
Ovário	Aderências	< 1/3 envolvida	1/3-2/3 envolvida	> 2/3 envolvida
	Direito fina	1	2	4
	Direito densa	4	8	16
	Esquerdo fina	1	2	4
	Esquerdo densa	4	8	16
Tuba	Direita fina	1	2	4
	Direita densa	4	8	16
	Esquerda fina	1	2	4
	Esquerda densa	4*	8*	16

*Se as fímbrias da tuba uterina estiverem completamente envolvidas por aderências, mude a pontuação para 16. Descreva a aparência dos implantes como vermelho [(V), vermelho, vermelho-rosa, semelhante a chama, bolhas vesiculares ou vesicular clara], branco [(B), opacificações, defeitos peritoniais ou amarelo-marrom] ou preto [(P), depósito de hemossiderina ou azul]. Apresente a percentagem do total descrito como V ...%, B ...% e P ...%. O total deve ser igual a 100%.

Endometriose adicional: Patologias associadas:

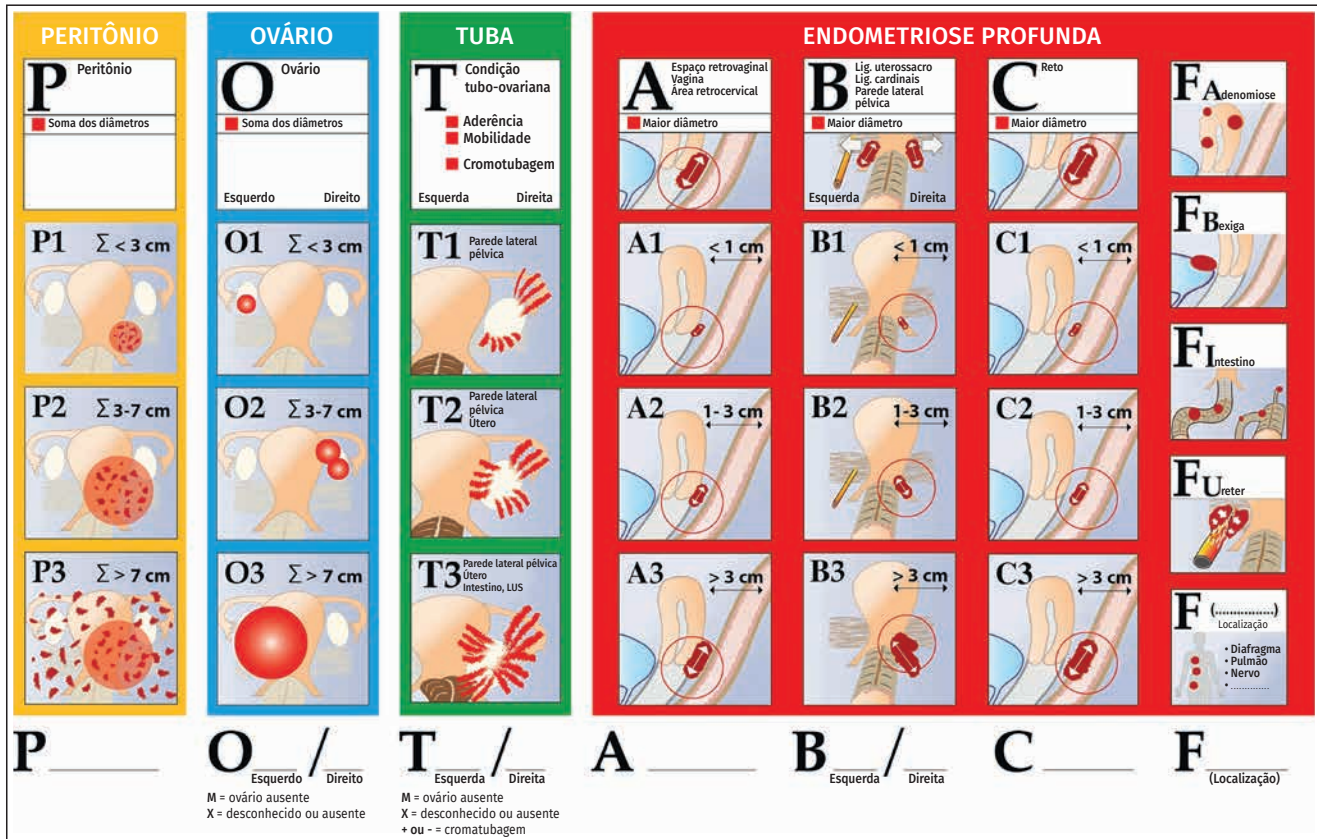
.....

.....



Fonte: Hornstein MD, Gleason RE, Orav J, Haas ST, Friedman AJ, Rein MS, et al. The reproducibility of the revised American Fertility Society classification of endometriosis. Fertil Steril. 1993;59(5):1015-21.⁽⁷⁾

Figura 1. Classificação da endometriose da American Society for Reproductive Medicine



Fonte: Keckstein J, Saridogan E, Ulrich UA, Sillem M, Oppelt P, Schweppe KW, et al. The #Enzian classification: A comprehensive non-invasive and surgical description system for endometriosis. Acta Obstet Gynecol Scand. 2021;100(7):1165-75.⁽⁶⁾

Figura 2. Classificação da endometriose profunda ENZIAn

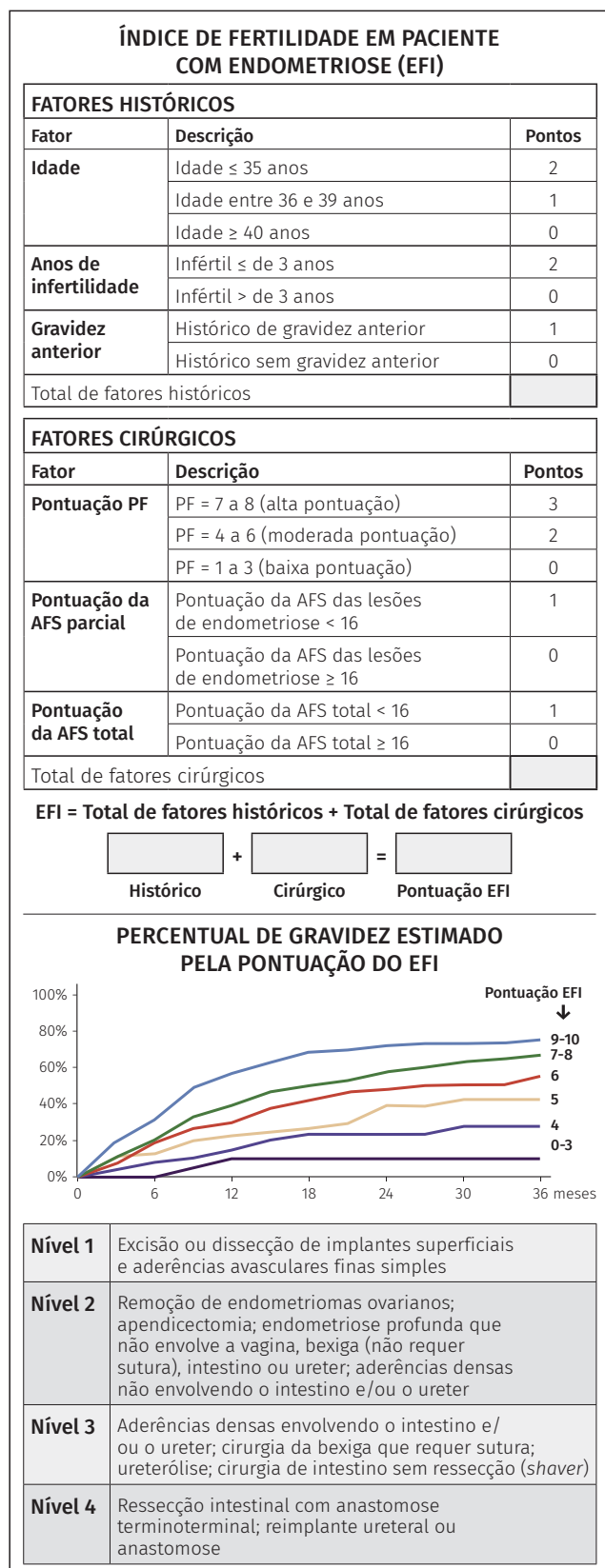
DESCRIÇÕES DA PERDA FUNCIONAL			ÍNDICE DE FERTILIDADE EM PACIENTE COM ENDOMETRIOSE SUBMETIDA A TRATAMENTO CIRÚRGICO	
Estrutura	Disfunção	Descrição	Pontuação	Descrição
Tuba	Mínima	Lesão leve na serosa	4	= Normal
	Moderada	Lesão moderada da serosa ou muscular; limitação moderada na mobilidade	3	= Disfunção mínima
	Severa	Fibrose ou salpingite ístmica nodosa leve a moderada; limitação severa na mobilidade	2	= Disfunção moderada
	Sem função	Obstrução tubária completa, fibrose extensa ou salpingite ístmica nodosa	1	= Disfunção severa
Fímbria	Mínima	Lesão leve com cicatriz mínima	0	= Sem função ou ausente
	Moderada	Lesão moderada, com cicatriz moderada, perda moderada da arquitetura fimbrial e mínima fibrose intrafimbrial		
	Severa	Lesão severa, com cicatriz severa, perda severa da arquitetura fimbrial e moderada fibrose intrafimbrial		
	Sem função	Lesão grave, com cicatriz extensa, perda completa da arquitetura fimbrial, obstrução tubária completa ou hidrossalpinge		
Ovário	Mínima	Tamanho normal ou quase normal; lesão mínima ou leve na serosa ovariana		
	Moderada	Tamanho ovariano reduzido em um terço ou mais; lesão moderada na superfície ovariana		
	Severa	Tamanho ovariano reduzido em dois terços ou mais; lesão grave na superfície		
	Sem função	Ovário ausente ou completamente envolto em aderências		

PONTUAÇÃO FUNCIONAL (PF) OBSERVADA NA CIRURGIA		
Esquerdo	Direito	
Trompa de Falópio	<input type="text"/>	
Fímbrias	<input type="text"/>	
Ovário	<input type="text"/>	
Pontuação inferior	<input type="text"/> + <input type="text"/> = <input type="text"/>	
Esquerdo	Direito	PF

Para calcular a pontuação PF, some a pontuação inferior do lado esquerdo com a pontuação inferior do lado direito. Se um ovário estiver ausente em um lado, dobre a pontuação do lado do ovário presente.

Fonte: Adamson GD, Pasta DJ. Endometriosis fertility index: the new, validated endometriosis staging system. Fertil Steril. 2010;94(5):1609-15.⁽⁹⁾

Figura 3. Classificação do Índice de Fertilização na Endometriose (EFI)



Fonte: Traduzida e adaptada de Chapron C, Abrão MS, Miller CE. Endometriosis classifications need to be revisited: a new one is arriving. NewsScope. 2012;26(4):9.⁽¹⁰⁾

Figura 4. Classificação da endometriose segundo a American Association of Gynecologic Laparoscopists (AAGL), de acordo com a dificuldade no tratamento cirúrgico

Entre as desvantagens, estão diferenças entre a endometriose diagnosticada histologicamente e o estágio feito por visualização, sua baixa reprodutibilidade, a baixa correlação entre os sintomas e seu estadiamento, não avaliar a gravidade da dor e da infertilidade e não considerar a presença de endometriose infiltrativa profunda em locais como os ligamentos uterossacrais, bexiga, vagina e intestino.^(2,7,12,13)

A classificação ENZIAN foi introduzida em 2005, para determinar a extensão da endometriose profunda durante o tratamento cirúrgico, complementando a classificação da ASRM-r. Essa classificação já foi revisada em 2010 e 2011 para corrigir sua sobreposição com a ASRM-r e, assim, tornar mais fácil sua utilização.^(2,8) Em 2021, ela foi novamente revista, para introdução da avaliação das formas de endometriose peritoneal e ovariana, assim como a avaliação da permeabilidade tubária por meio da cromotubagem e aderências secundárias.⁽⁶⁾ Essa última revisão teve como objetivo propor uma classificação anatômica lógica para uso por método não invasivo (ressonância magnética e ultrassonografia pélvica) pré-operatória, possibilitando um planejamento cirúrgico mais adequado, e no intraoperatório, permitindo uma classificação consistente e clara da endometriose profunda. Estudos futuros são necessários para avaliar sua validade clínica, acurácia e reprodutibilidade.^(2,6)

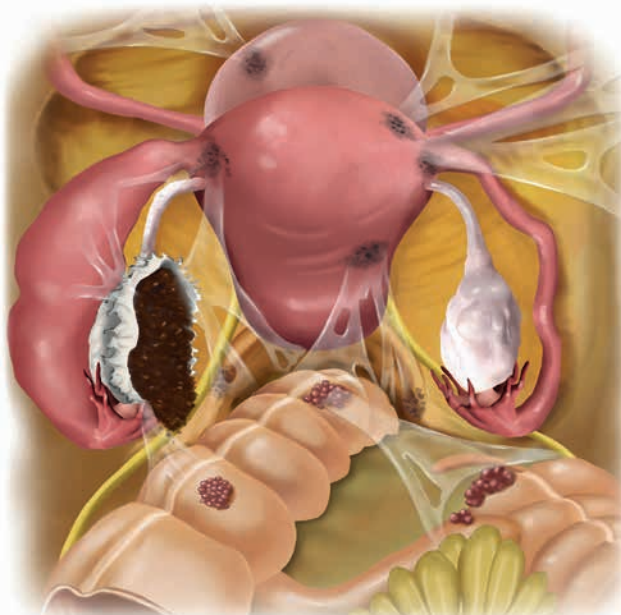
As vantagens são: descrever as estruturas retroperitoneais; poder ser determinada por modalidade de imagem e usada para planejamento cirúrgico; e o fato de a localização e a extensão da doença estarem associadas com a presença e a gravidade de diferentes sintomas como a dor.^(2,5,14)

Entre as desvantagens, estão: o baixo nível de aceitação global devido a sua complexidade; a dificuldade das pacientes em compreender a classificação informada devido à complexidade dos estágios e ao conhecimento insuficiente da anatomia pélvica por pessoas leigas; a classificação será imprecisa se a abordagem cirúrgica das lesões profundas for realizada de forma incompleta ou se o estudo de imagem não for confirmado no ato cirúrgico; e, por fim, mesmo que a classificação seja previamente feita por modalidade de imagem, ainda não há evidências científicas sobre a utilidade da classificação determinada por imagem, apesar de ter grande potencial futuro devido à porcentagem crescente de pacientes em seguimento clínico da doença.⁽²⁾

Outra classificação existente, realizada por meio do EFI, tem o objetivo de desenvolver um Índice de Fertilidade para pacientes com endometriose e prever a taxa de gravidez espontânea em pacientes com endometriose submetidas a tratamento cirúrgico que não tentarão engravidar com técnicas de reprodução assistida.⁽⁹⁾

O EFI considera fatores históricos como idade, duração da infertilidade e gestações anteriores, associados aos achados intraoperatórios. A pontuação funcional

Superficial	Pontos				
< 3 cm	2				
≥ 3 cm	4				
Vagina (muscular)	Pontos				
< 3 cm	5				
≥ 3 cm	8				
Ovário esquerdo	Pontos				
Superficial	2				
< 3 cm	5				
≥ 3 cm	7				
Ureter esquerdo	Pontos				
Extrínseco	6				
Intrínseco	8				
Hidroureter	9				
Trompa esquerda	Pontos				
Leve envolvimento da serosa	2				
Imobilidade moderada	4				
Imobilidade severa	6				
Obstrução completa	7				
Fundo de saco obliterado	Pontos				
Parcial	6				
Completo	9				
Retossigmoide	Pontos				
< 3 cm	7				
≥ 3 cm	9				
Septo vaginal	Pontos				
Presente	8				



CLASSIFICAÇÃO DA ENDOMETRIOSE	
AAGL	Pontos totais
Estágio 1	< 8
Estágio 2	9 a 15
Estágio 3	16 a 21
Estágio 4	> 21

Retrocervical	Pontos
< 3 cm	5
≥ 3 cm	8
Bexiga/detrusor	Pontos
< 3 cm	5
≥ 3 cm	7
Ovário direito	Pontos
Superficial	2
< 3 cm	5
≥ 3 cm	7
Ureter direito	Pontos
Extrínseco	6
Intrínseco	8
Hidroureter	9
Trompa direita	Pontos
Leve envolvimento da serosa	2
Imobilidade moderada	4
Imobilidade severa	6
Obstrução completa	7
Intestino delgado/cecum	Pontos
< 3 cm	6
≥ 3 cm	8
Apêndice	Pontos
Presente	5

Fonte: Traduzida e adaptada de Abrao MS, Andres MP, Miller CE, Gingold JA, Rius M, Siufi Neto J, et al. AAGL 2021 Endometriosis Classification: an anatomy-based surgical complexity score. *J Minim Invasive Gynecol.* 2021;28(11):1941-950.e1.⁽¹⁰⁾

Figura 5. Sistema de Classificação de Endometriose pela American Association of Gynecologic Laparoscopists (AAGL)

indica qual a situação dos órgãos pélvicos para uma possível gestação espontânea futura. As pontuações funcionais são determinadas pelo cirurgião e variam de 0 a 4 pontos, como segue: ausente ou não funcional (0), disfunção grave (1), disfunção moderada (2), disfunção leve (3) e normal (4). Não apenas a pontuação funcional mínima, mas também outros fatores cirúrgicos, como pontuação total de ASRM-r e pontuação de lesões de endometriose de ASRM-r, estão incluídos. Por fim, a graduação final do EFI é calculada somando-se as pontuações do histórico e dos achados cirúrgicos, que variam de 0 a 10 pontos, com 10 indicando o melhor prognóstico e 0, o pior prognóstico.^(2,9)

O EFI tem uma vantagem clara na previsão do resultado da gravidez e reflete a possível taxa de gestação futura melhor do que a classificação da ASRM-r, na qual o escore de 6 ou mais tem resultado de RA melhores do que uma pontuação de 5 ou menos.^(2,15,16) Essa classificação já foi validada externamente inúmeras vezes e nos parece uma ferramenta interessante para pacientes com endometriose e infertilidade.

No entanto, o EFI tem as seguintes desvantagens: a pontuação da classificação não se correlaciona com a dor, pois não foi idealizada para esse fim; como a menor

pontuação de função é julgada subjetivamente, a pontuação total pode variar de acordo com o cirurgião; e é mais complexa de se usar do que a classificação da ASRM-r e o ENZIAN, pois requer o cálculo e a adição de pontuações de várias categorias.^(2,9) Porém, para o grupo de pacientes com endometriose e infertilidade e com o objetivo de calcular a probabilidade de gestação futura, ele nos parece interessante e útil.

Em 2010, a AAGL iniciou um projeto para desenvolver uma nova classificação de endometriose.⁽¹⁰⁾ Trinta especialistas em endometriose foram solicitados a atribuir pontuações que variam de 0 a 10 pontos, com base na dor, infertilidade e dificuldade cirúrgica encontradas nas pacientes com endometriose. Além disso, as dificuldades cirúrgicas foram categorizadas em quatro níveis, conforme a figura 4.⁽¹⁰⁾ Para a validação do sistema de pontuação, os escores da escala visual analógica e o histórico de infertilidade foram coletados das pacientes antes da cirurgia. Em 2012, o Grupo de Interesse Especial da AAGL relatou que os resultados preliminares apresentados na reunião da AAGL em Las Vegas foram encorajadores e que a classificação da AAGL para endometriose foi verificada como relacionada à dor, à infertilidade e à dificuldade cirúrgica.⁽¹⁰⁾

O passo seguinte foi a realização de estudo multicêntrico prospectivo com mais de 1.500 pacientes para validação dessas informações. Segundo seus autores, a classificação da AAGL ainda requer adequações e melhorias para que seja globalmente aceita e aplicada, sendo necessárias mais investigações e discussões sobre essa nova classificação, mas avaliações iniciais concluíram que ela permite identificar achados intraoperatórios objetivos que discriminam de forma confiável os níveis de complexidade cirúrgica melhor do que o sistema de estadiamento da ASRM e o estágio de gravidade correlaciona-se com os sintomas de dor e infertilidade com o estágio ASRM.⁽¹¹⁾ Outro dado interessante dessa classificação é sua facilidade de aplicação em forma de aplicativo com a criação de versão final em PDF, facilitando seu armazenamento e cópia para a paciente (<https://apps.apple.com/us/app/aagl-endo-classification/id1592383297> ou <https://play.google.com/store/apps/details?id=br.com.medicinia.aagl&hl=en&gl=US>). A AAGL, como uma das maiores sociedades médicas globais no campo da cirurgia ginecológica, está colocando esforços para testar o uso da classificação mesmo antes da cirurgia, por métodos por imagem.

Concluindo, a busca por uma melhor atenção às pacientes com endometriose é constante, em razão do grande comprometimento que essa doença causa à saúde física, social, sexual, reprodutiva e psicológica, e requer atenção especial à sua classificação para que possamos uniformizá-la globalmente. Nesse sentido, acreditamos que a classificação proposta recentemente pela AAGL possa ter todos os quesitos necessários para essa ampla utilização futura.

REFERÊNCIAS

1. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (Febrasgo). Endometriose. São Paulo: Febrasgo; 2021 (Protocolo Febrasgo – Ginecologia, nº 78/Comissão Nacional Especializada em Endometriose).
2. Lee SY, Koo YJ, Lee DH. Classification of endometriosis. *Yeungnam Univ J Med.* 2021;38(1):10-8. doi: 10.12701/yujm.2020.00444
3. Dunselman GA, Vermeulen N, Becker C, Calhaz-Jorge C, D'Hooghe T, De Bie B, et al. ESHRE guideline: management of women with endometriosis. *Hum Reprod.* 2014;29(3):400-12. doi: 10.1093/humrep/det457
4. Working group of ESGE, ESHRE, and WES; Keckstein J, Becker CM, Canis M, Feki A, Grimbizis GF, et al. Recommendations for the surgical treatment of endometriosis. Part 2: deep endometriosis. *Hum Reprod Open.* 2020;2020(1):hoaa002. doi: 10.1093/hropen/hoaa002
5. Johnson NP, Hummelshoj L, Adamson GD, Keckstein J, Taylor HS, Abrao MS, et al. World Endometriosis Society consensus on the classification of endometriosis. *Hum Reprod.* 2017;32(2):315-24. doi: 10.1093/humrep/dew293
6. Keckstein J, Saridogan E, Ulrich UA, Sillem M, Oppelt P, Schweppe KW, et al. The #Enzian classification: A comprehensive non-invasive and surgical description system for endometriosis. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2021;100(7):1165-75. doi: 10.1111/aogs.14099
7. Hornstein MD, Gleason RE, Orav J, Haas ST, Friedman AJ, Rein MS, et al. The reproducibility of the revised American Fertility Society classification of endometriosis. *Fertil Steril.* 1993;59(5):1015-21.
8. Tuttles F, Keckstein J, Ulrich U, Possover M, Schweppe KW, Wustlich M, et al. [ENZIAN-score, a classification of deep infiltrating endometriosis]. *Zentralbl Gynakol.* 2005;127(5):275-81. doi: 10.1055/s-2005-836904. German.
9. Adamson GD, Pasta DJ. Endometriosis fertility index: the new, validated endometriosis staging system. *Fertil Steril.* 2010;94(5):1609-15. doi: 10.1016/j.fertnstert.2009.09.035
10. Chapron C, Abrao MS, Miller CE. Endometriosis classifications need to be revisited: a new one is arriving. *NewsScope.* 2012;26(4):9.
11. Abrao MS, Andres MP, Miller CE, Gingold JA, Rius M, Siufi Neto J, et al. AAGL 2021 Endometriosis Classification: an anatomy-based surgical complexity score. *J Minim Invasive Gynecol.* 2021;28(11):1941-50.e1. doi: 10.1016/j.jmig.2021.09.709
12. Fernando S, Soh PQ, Cooper M, Evans S, Reid G, Tsaltas J, et al. Reliability of visual diagnosis of endometriosis. *J Minim Invasive Gynecol.* 2013;20(6):783-9. doi: 10.1016/j.jmig.2013.04.017
13. Vercellini P, Trespidi L, De Giorgi O, Cortesi I, Parazzini F, Crosignani PG. Endometriosis and pelvic pain: relation to disease stage and localization. *Fertil Steril.* 1996;65(2):299-304.
14. Montanari E, Dauser B, Keckstein J, Kirchner E, Nemeth Z, Hudelist G. Association between disease extent and pain symptoms in patients with deep infiltrating endometriosis. *Reprod Biomed Online.* 2019;39(5):845-51. doi: 10.1016/j.rbmo.2019.06.006
15. Zeng C, Xu JN, Zhou Y, Zhou YF, Zhu SN, Xue Q. Reproductive performance after surgery for endometriosis: predictive value of the revised American Fertility Society classification and the endometriosis fertility index. *Gynecol Obstet Invest.* 2014;77(3):180-5. doi: 10.1159/000358390
16. Wang W, Li R, Fang T, Huang L, Ouyang N, Wang L, et al. Endometriosis fertility index score maybe more accurate for predicting the outcomes of in vitro fertilisation than r-AFS classification in women with endometriosis. *Reprod Biol Endocrinol.* 2013;11:112. doi: 10.1186/1477-7827-11-112