

## Resultados cirúrgicos de uma fixação sacroespínhosa adaptada de baixo custo para reparo de prolapso apical

*Surgical outcomes of a low-cost adapted sacrospinous fixation for apical prolapse repair*  
*Resultados quirúrgicos de una fijación sacroespínhosa adaptada de bajo costo para la reparación del prolapso apical*

**Francilberto Dyego de Souza<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0001-9622-5551

**Artur Eduardo de Oliveira Rangel<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0002-3623-2722

**Alex Sandro Rolland Souza<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0001-7039-2052

**Aurélio Antônio Ribeiro da Costa<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0001-7352-1454

### Resumo

**Objetivo:** Avaliar os resultados cirúrgicos de mulheres submetidas à fixação sacroespínhosa adaptada (FSS) em um hospital-escola no nordeste do Brasil para correção de prolapso apical. **Métodos:** Estudo retrospectivo com prontuários de mulheres submetidas à FSS adaptada em um centro de referência no Brasil (2015 a 2019). Foram incluídas todas as mulheres submetidas a essa FSS, sendo excluídas aquelas com recorrência de prolapso de órgãos pélvicos (POP), reparo com outras técnicas ou prontuários indisponíveis. O resultado anatômico, as características cirúrgicas, as complicações associadas e a recorrência foram avaliados. Para a análise estatística, foram usados o teste do qui-quadrado e o teste exato de Fisher, com um nível de significância de 5%. **Resultados:** Foram incluídos 198 prontuários. A idade média foi de  $65,1 \pm 8,2$  anos; a maioria tinha menos de oito anos de estudo, estava na menopausa, era múltipara e apresentava incontinência urinária. O estágio pós-operatório do POP melhorou significativamente em todos os compartimentos. A taxa de complicações foi de 15,7%, especialmente devido à incontinência urinária de novo ( $n = 12$ ; 6%). Foram observados cinco casos de complicações relacionadas à tela (5%). O acompanhamento médio foi de nove meses, com 8,4% de recorrência de POP e reoperação. A recorrência do POP ou as complicações relacionadas à tela não foram associadas a características sociodemográficas, clínicas ou cirúrgicas. **Conclusão:** O FSS adaptado melhorou significativamente o estágio pós-operatório do POP e reduziu sua recorrência e as complicações relacionadas à tela.

**Descritores:** Prolapso de Órgão Pélvico; Prolapso Uterino; Telas Cirúrgicas; Procedimentos Cirúrgicos Operatórios.

<sup>1</sup>Instituto de Medicina Integral  
Professor Fernando Figueira (IMIP).  
Recife, Pernambuco, Brasil.

Autor correspondente:  
Francilberto Dyego de Souza  
E-mail: [francilbertosouza@gmail.com](mailto:francilbertosouza@gmail.com)

#### O que se sabe?

O prolapso de órgãos pélvicos é uma doença prevalente que impacta a qualidade de vida. Geralmente requer reparo cirúrgico, mas os custos e as complicações do tratamento limitam o seu uso.

#### O que o estudo adiciona?

Uma modificação da técnica e dos materiais utilizados para a fixação sacroespínhosa que permite o tratamento cirúrgico do prolapso apical de forma eficaz e com poucas complicações.



Como citar este artigo: Souza FD, Rangel AEO, Souza ASR, Costa AAR. Resultados cirúrgicos de uma fixação sacroespínhosa adaptada de baixo custo para reparo de prolapso apical. Rev. enferm. UFPI. [internet] 2024 [citado em: dia mês abreviado ano];13: 13:e4277. DOI: 10.26694/reufpi.v13i1.4277

### Abstract

**Objective:** To assess surgical outcomes of women submitted to the adapted sacrospinous fixation (SSF) at a school hospital in northeastern Brazil for apical prolapse repair. **Methods:** Retrospective study with medical records of women submitted to the adapted SSF at a reference center in Brazil (2015 to 2019). All women submitted to this SSF were included, and those with pelvic organ prolapse (POP) recurrence, repair using other techniques, or unavailable medical records were excluded. The anatomical result, surgical characteristics, and associated complications and recurrence were evaluated. The chi-square and Fisher's exact test were used for statistical analysis, using a significance level of 5%. **Results:** A total of 198 medical records were included. The mean age was  $65.1 \pm 8.2$  years; most had less than eight years of education, were menopausal, multiparous, and with urinary incontinence. The postoperative POP stage significantly improved at all compartments. The complication rate was 15.7%, especially due to de novo urinary incontinence ( $n = 12$ ; 6%). Five cases of mesh-related complications (5%) were observed. The median follow-up was nine months, with 8.4% of POP recurrence and reoperation. POP recurrence or mesh-related complications were not associated with sociodemographic, clinical, or surgical characteristics. **Conclusion:** The adapted SSF significantly improved the postoperative POP stage and reduced its recurrence and mesh-related complications.

**Descriptors:** Pelvic Organ Prolapse; Uterine Prolapse; Surgical Mesh; Operative Surgical Procedures.

### Resumen

**Objetivo:** Evaluar los resultados quirúrgicos de mujeres sometidas a fijación sacroespinosa (FSS) adaptada en un hospital universitario del noreste de Brasil para corregir el prolapso apical. **Métodos:** Estudio retrospectivo con historias clínicas de mujeres sometidas a FSS adaptada en un centro de referencia en Brasil (2015 a 2019). Se incluyeron todas las mujeres sometidas a esta FSS, excluidas aquellas con recurrencia del prolapso de órganos pélvicos (POP), reparación con otras técnicas o registros médicos no disponibles. Se evaluó el resultado anatómico, las características quirúrgicas, las complicaciones asociadas y la recurrencia. Para el análisis estadístico se utilizó la prueba de chi cuadrado y la prueba exacta de Fisher, con un nivel de significancia del 5%. **Resultados:** Se incluyeron 198 historias clínicas. La edad promedio fue de  $65,1 \pm 8,2$  años; la mayoría tenía menos de ocho años de escolaridad, se encontraba en menopausia, era múltipara y presentaba incontinencia urinaria. La etapa postoperatoria del POP mejoró significativamente en todos los compartimentos. La tasa de complicaciones fue del 15,7%, especialmente por nueva incontinencia urinaria ( $n = 12$ ; 6%). Se observaron cinco casos de complicaciones relacionadas con la malla (5%). El seguimiento medio fue de nueve meses, con un 8,4% de recurrencia y reintervención del POP. La recurrencia del POP o las complicaciones relacionadas con la malla no se asociaron con características sociodemográficas, clínicas o quirúrgicas. **Conclusión:** La FSS adaptada mejoró significativamente el estadio postoperatorio del POP y redujo su recurrencia y las complicaciones relacionadas con la malla.

**Descriptores:** Prolapso de Órgano Pélvico; Prolapso Uterino; Mallas Quirúrgicas; Procedimientos Quirúrgicos Operativos.

## INTRODUÇÃO

O prolapso de órgãos pélvicos (POP) é a descida das estruturas pélvicas (por exemplo, paredes vaginais e ápice) de sua localização anatômica,<sup>(1)</sup> o que pode prejudicar a saúde emocional, retardando a busca por atendimento.<sup>(2)</sup> Normalmente,  $\geq$  estágio 2 no sistema POP Quantification (POP-Q) ou qualidade de vida prejudicada são indicados para cirurgia, algumas delas utilizando enxerto biológico ou tela sintética.<sup>(3)</sup>

Embora o Brasil não tenha restrições quanto ao uso de telas sintéticas para o reparo de POP, seu uso é controverso, pois essas telas foram proibidas para o reparo de POP nos Estados Unidos e outros países, como Reino Unido, Japão, Canadá, Austrália e Nova Zelândia, que as restringiram para casos recorrentes ou complexos.<sup>(4-6)</sup>

A controvérsia sobre as telas sintéticas para o reparo do POP se deve principalmente à possibilidade de complicações relacionadas à tela (cerca de 12% dos casos), que podem variar e estar relacionadas a vários resultados, tipos de telas e falta de acompanhamento de longo prazo.<sup>(7,8)</sup> Além disso, aumenta a reoperação devido à erosão da tela (3 a 11%).<sup>(9)</sup>

A técnica de fixação sacroespinhosa (FSS) pela via transglútea usando uma tela sintética foi significativamente reduzida devido à restrição mundial de telas sintéticas. Além disso, o alto custo desses kits comerciais dificulta o reparo do POP, especialmente no sistema de saúde pública de países e regiões com poucos recursos, como o nordeste do Brasil.<sup>(4,5,6)</sup>

Embora o reparo do prolapso vaginal anterior e posterior tenha apresentado bons resultados com o uso de tecido nativo, o reparo do prolapso apical apresentou resultados promissores e seguros com pequenas telas sintéticas por meio da via transglútea (por exemplo, sling apical).<sup>(10-13)</sup> Assim, a técnica de FSS foi adaptada para usar a experiência clínica e os materiais disponíveis e desenvolver uma alternativa segura e de baixo custo para o reparo do prolapso apical.<sup>(14)</sup>

As adaptações na FSS incluíram um tamanho de tela reduzido (comparado ao Uphold©, Elevate©) para diminuir as complicações relacionadas à tela, uma localização profunda da tela para

evitar a erosão da tela e uma agulha que poderia ser esterilizada e reutilizada para reduzir os custos (visando à realidade socioeconômica dos países em desenvolvimento). Nesse sentido, objetivo do estudo foi avaliar os resultados cirúrgicos de mulheres submetidas à fixação sacroespínghosa adaptada (FSS) em um hospital-escola no nordeste do Brasil para correção de prolapso apical.

## MÉTODOS

Este é um estudo retrospectivo que utilizou prontuários médicos de mulheres submetidas ao FSS adaptado entre 2015 e 2019 em um centro terciário no nordeste do Brasil. Foram incluídos todos os prontuários de mulheres submetidas ao POP-Q e estágio  $\geq 2$  no compartimento apical (tanto na cúpula vaginal quanto no útero) ou estágios menores com sintomas, acompanhados ou não de prolapso em outros compartimentos, e foram excluídas aquelas com recorrência de POP, reparo usando outras técnicas ou prontuários indisponíveis.

O *software OpenEpi* versão 3.0 (Atlanta, Geórgia, EUA) calculou o tamanho da amostra. Inicialmente, foi estimada uma amostra de 163 mulheres, considerando 12% de erosão da tela para cirurgias de tela transvaginal com tela de polipropileno macroporoso monofilamentar não absorvível tipo 1, intervalo de confiança (IC) de 95% e precisão de 5%. Após um aumento de 20% no tamanho da amostra devido a possíveis perdas, foi estimado um total de 196 mulheres.<sup>(7)</sup>

Para caracterizar a amostra, foram utilizadas as variáveis idade, cor da pele, estado civil, nível de escolaridade, número de gestações e partos, tipo de parto anterior, histórico de macrosomia fetal ( $\geq 4000$  gramas), estado pós-menopausa, histerectomia prévia, comorbidades (hipertensão, diabetes, doença pulmonar obstrutiva crônica, tabagismo e constipação), presença de incontinência urinária de esforço (IUE) ou incontinência urinária de urgência (IUU) e estágio do POP-Q. Para avaliar as características cirúrgicas, foram avaliados o tipo de reparo realizado (anterior, posterior e apical), a realização de histerectomia ou correção de incontinência urinária simultânea, complicações cirúrgicas e recorrência de POP. Na análise bivariada, as complicações relacionadas à tela e a recorrência do POP foram consideradas variáveis dependentes e as variáveis independentes foram idade ( $< 60$  anos ou  $\geq 60$  anos), nível educacional ( $< 12$  anos ou  $\geq 12$  anos), partos vaginais ( $< 3$  ou  $\geq 3$ ), presença de macrosomia fetal, pós-menopausa, histerectomia ou histeropexia, comorbidades, estágio do POP-Q em qualquer compartimento ( $< 2$  ou  $\geq 2$ ) e associação com incontinência urinária.

A presença de fragmentos de tela na vagina ou em órgãos ocultos (por exemplo, uretra, bexiga e alças intestinais) foi considerada uma complicação relacionada à tela. Além disso, a recorrência de POP foi caracterizada por POP-Q  $\geq$  estágio 2 no período avaliado e sintomas que prejudicam a qualidade de vida com a necessidade de reoperação.

A técnica de FSS adaptada consistiu em uma incisão longitudinal com dissecação afiada e digital da mucosa vaginal e do espaço paravaginal até acessar as espinhas isquiáticas e os ligamentos sacroespínghos bilateralmente. Duas pequenas incisões glúteas foram realizadas bilateralmente, e duas telas de polipropileno foram transfixadas nos ligamentos sacroespínghos usando agulhas curvas reutilizáveis, fenestradas e de fabricação própria (Figura 1).

**Figura 1:** (A) Tela com uma alça para fixação sacroespínghosa. (B) Agulha de fixação sacroespínghosa com ponta fenestrada (detalhe na área superior esquerda), Recife, PE, Brasil, 2019.



Duas peças de tela transvaginal (30x1,5 cm) foram feitas de tela de polipropileno monofilamentar sintético não absorvível (Venkuri, São Paulo, Brasil). Em seguida, as telas foram puxadas para suspender o ápice vaginal, usando uma pequena alça de sutura não absorvível (prolene 2-0) através da fenestra existente na agulha. O excesso de tela foi seccionado, as incisões vaginais e glúteas foram fechadas.

Todas as cirurgias foram realizadas pela equipe de uroginecologia com bolsas de estudos júnior. A mesma técnica foi usada independentemente da presença ou ausência de útero.

Os prolapso vaginais anteriores ou posteriores foram reparados por meio de colporrafia com tecidos nativos quando o POP-Q  $\geq$  estágio 2. As mulheres com queixas pré-operatórias de incontinência urinária foram submetidas a um estudo urodinâmico antes da cirurgia, e as com diagnóstico clínico ou urodinâmico de IUE foram encaminhadas para um sling simultâneo. Optou-se por realizar histerectomia com reparo de POP somente em casos de hiperplasia endometrial ou lesões que pudessem levar ao câncer cervical.

Os dados dos prontuários foram analisados usando o software EpiInfo versão 7.2.5 (Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, EUA). As variáveis categóricas foram apresentadas como frequência e as variáveis quantitativas como média e desvio padrão ou média e intervalo interquartil. Os testes de qui-quadrado e exato de Fisher analisaram a associação entre as variáveis categóricas. A regressão logística multivariada deveria analisar variáveis com significância  $\leq 0,20$  na análise bivariada, o que não foi encontrado e, portanto, não foi realizado. A significância estatística foi definida em 5% com intervalo de confiança de 95%.

Este estudo seguiu a Resolução 446/12 do Conselho Nacional de Saúde e foi aprovado pelo comitê de ética e pesquisa local (CAAE 39891720.8.0000.5201, parecer n° 4.420.603).

## RESULTADOS

Um total de 198 prontuários foi incluído na análise. A idade média das mulheres foi de 65,1  $\pm$  8,2 anos, e 37,9% eram casadas. A maioria das mulheres tinha menos de oito anos de escolaridade (n = 120; 73,2%). Além disso, 94,5% (n = 187) das mulheres tiveram partos anteriores; dessas, 94,5% (n = 187) tiveram pelo menos um parto vaginal, 26,3% (n = 52) tiveram pelo menos uma cesárea e 7,1% (n = 14) tiveram pelo menos um parto com fórceps. O histórico de macrosomia fetal foi observado em 19,7% (n = 39) das mulheres. Além disso, 90,1% (n = 180) das mulheres estavam na menopausa no momento da cirurgia, 27,5% (n = 51) relataram histerectomia prévia, 25,2% (n = 50) tinham diabetes mellitus, 36,3% (n = 72) tinham sintomas de IUE e 41,4% (n = 82) tinham incontinência urinária de urgência (IUU) (Tabela 1).

**Tabela 1.** Características demográficas das mulheres submetidas à fixação sacroespinhosa adaptada para correção de prolapso apical, Recife, PE, Brasil, 2019.

Características	
<b>Idade (anos) - média (DP)</b>	<b>65,1 (8,2)</b>
<b>Estado civil - n (%)</b>	177 (100)
Solteira	41 (23,2)
Casada	67 (37,9)
Divorciada	16 (9)
Viúva	44 (24,9)
União Estável	9 (5,1)
<b>Nível de escolaridade (anos completos) - n (%)</b>	164 (100)
0 a 8	120 (73,2)
9 a 11	33 (20,1)
12 ou mais	11 (6,7)
<b>Número de gestações - média (IIQ)</b>	<b>4 (3 - 6)</b>
Três ou mais gestações - n (%)	158 (79,8)
<b>Número de partos - média (IIQ)</b>	<b>3 (2 - 5)</b>
Três ou mais partos - n (%)	131 (66,1)
<b>Tipo de parto - n (%) *</b>	
Vaginal	187 (94,4)
Cesárea	52 (26,3)
Fórceps	14 (7,1)
<b>Histórico de macrosomia fetal - n (%)</b>	39 (19,7)

<b>Status da menopausa (sim) - n (%)</b>	180 (90,1)
<b>Histerectomia prévia - n (%)</b>	51 (27,5)
<b>Comorbidades - n (%) *</b>	117 (59,1)
DM	50 (25,2)
DPOC	4 (2,0)
Tabagismo	17 (8,6)
Constipação crônica	46 (23,2)
<b>Presença de IUE - n (%)</b>	72 (36,3)
<b>Presença de IUU - n (%)</b>	82 (41,4)

DP: desvio padrão; IIQ: intervalo interquartil; DM: diabetes mellitus; DPOC: doença pulmonar obstrutiva crônica; IUE: incontinência urinária de esforço; IUU: incontinência urinária de urgência. \* As mulheres podem ter uma ou mais respostas.

**Fonte:** autores (2023).

As paredes vaginais anterior e apical apresentaram os maiores prolapso. De acordo com o POP-Q, a média para os pontos Ba e C foi de + 4 cm com um intervalo interquartil (IIQ) de 3 e 6 cm (respectivamente), e a média da parede posterior foi de 0 cm (IIQ = 6 cm). O POP-Q  $\geq$  estágio 2 (n = 184; 95,4%) foi observado principalmente na parede anterior, seguido pelas paredes apical (n = 166; 86%) e posterior (n = 116; 61,7%) (Tabela 2 e 3).

**Tabela 2.** Estadiamento pré-operatório do sistema de Quantificação de Prolapso de Órgãos Pélvicos de mulheres submetidas à fixação sacroespinhosa adaptada para reparo de prolapso apical, Recife, PE, Brasil, 2019.

Características (pré-operatórias)	Média (IIQ)	Varição
<b>Ponto Ba</b>	4 (3 - 6)	(-4) - (+12)
<b>Ponto Bp</b>	0 (-3 - 3)	(-6) - (+12)
<b>Ponto C</b>	4 (0 - 6)	(-7) - (+12)
<b>Hg</b>	5 (4 - 5)	(1) - (8)
<b>Cp</b>	3 (2 - 4)	(1) - (6)
<b>CTV</b>	8 (7 - 9)	(4) - (12)

Ba: ponto de maior prolapso na parede vaginal anterior; Bp: ponto de maior prolapso na parede posterior; C: ponto de maior prolapso apical; Hg: hiato genital; Cp: corpo perineal; CTV: comprimento total da vagina, IIQ: intervalo interquartil.

**Fonte:** autores (2023).

**Tabela 3.** Estágio pós-operatório do sistema de Quantificação de Prolapso de Órgãos Pélvicos de mulheres submetidas à fixação sacroespinhosa adaptada para reparo de prolapso apical, Recife, PE, Brasil, 2019.

POP-Q	Pré-operatório	Pós-operatório	p-valor
<b>Prolapso vaginal anterior - n (%)</b>	193 (100)	110 (100)	< 0,001*
Estágio 0	7 (3,6)	47 (42,7)	
Estágio 1	2 (1,0)	12 (10,9)	
Estágio 2	21 (10,9)	36 (32,7)	
Estágio 3	89 (46,1)	10 (9,1)	
Estágio 4	74 (38,3)	5 (4,5)	
POP-Q < estágio 2	9 (4,7)	59 (53,6)	< 0,001*
POP-Q $\geq$ estágio 2	184 (95,3)	51 (46,4)	
<b>Prolapso vaginal posterior - n (%)</b>	188 (100)	107 (100)	< 0,001*
Estágio 0	58 (30,9)	93 (86,9)	
Estágio 1	14 (7,4)	5 (4,7)	
Estágio 2	42 (22,3)	4 (3,7)	
Estágio 3	23 (12,2)	3 (2,8)	
Estágio 4	51 (27,1)	2 (1,9)	
POP-Q < estágio 2	72 (38,3)	98 (91,6)	< 0,001*
POP-Q $\geq$ estágio 2	116 (61,7)	9 (8,4)	
<b>Prolapso apical - n (%)</b>	193 (100)	110 (100)	< 0,001*
Estágio 0	15 (7,8)	87 (79,1)	
Estágio 1	12 (6,2)	3 (2,7)	
Estágio 2	32 (16,6)	6 (5,5)	
Estágio 3	61 (31,6)	10 (9,1)	
Estágio 4	73 (37,8)	4 (3,6)	



POP-Q < estágio 2	27 (14,0)	90 (81,8)	< 0,001*
POP-Q ≥ estágio 2	166 (86,0)	20 (18,2)	

\* Teste qui-quadrado.

Fonte: autores (2023).

A duração média da cirurgia foi de  $143 \pm 55$  minutos. O reparo simultâneo da parede anterior foi necessário em 75,2% (n = 149) das mulheres, seguido pelo reparo simultâneo da parede posterior (52,0%; n = 103). Além disso, uma histerectomia foi realizada em 19,2% (n = 38) das mulheres e um sling simultâneo para reparo de IUE em 44,4% (n = 88) das mulheres (Tabela 4).

Um total de 34 mulheres (18,9% das que tinham dados disponíveis) teve uma ou mais complicações cirúrgicas, resultando em 37 eventos.

Foram observadas cinco complicações perioperatórias (2,5%); duas infecções do trato urinário e três complicações relacionadas à cirurgia. Das complicações relacionadas à cirurgia, uma foi uma infecção no local da cirurgia (abscesso glúteo) e duas foram lesões na bexiga (uma durante um sling retropúbico) (Tabela 4).

Cinco casos de extrusão ou exposição da tela (5%) foram observados no exame físico em acompanhamentos regulares; quatro em mulheres submetidas à histeropexia e um em uma mulher previamente histerectomizada. Desses, uma mulher foi tratada exclusivamente com estrogênio vaginal e quatro precisaram ser reoperadas (Tabela 4).

Quatro mulheres (2%) relataram dor: dor glútea à palpação da espinha isquiática durante o toque vaginal; dor vaginal e no membro inferior direito após a resolução do abscesso glúteo; dispareunia e exposição da tela sintética; e dor inguinal durante o toque vaginal direcionado à tela (sem extrusão ou exposição), mantendo um tratamento conservador, pois a dor era leve e não prejudicava a qualidade de vida (Tabela 4).

As complicações mais frequentes estavam relacionadas à incontinência urinária, na qual oito (4%) mulheres relataram IUE pós-operatória e doze (6%) relataram IUU. Entre aquelas com incontinência urinária, quatro relataram ambos os tipos de incontinência. A maioria das mulheres manteve um tratamento conservador com fisioterapia pélvica, anticolinérgicos ou ambos, e uma mulher desenvolveu infecções urinárias recorrentes (Tabela 4).

O acompanhamento médio no período pós-operatório foi de nove meses, no qual 8,4% (n = 14) das mulheres apresentaram recorrência de POP e precisaram ser reoperadas (Tabela 4). Dessas, quatro mulheres foram submetidas a uma nova FSS, quatro a sacrocolpopexia abdominal, duas a FSS usando o dispositivo de captura de sutura Capio™ SLIM (Boston Scientific, Massachusetts, EUA), duas a traquelectomia e colpoperineorrafia e duas a colpectomia (dados não mostrados), totalizando 14 pacientes com prolapso apical recorrente nos estágios 3 ou 4. A maioria das mulheres apresentou estágios 3 ou 4 do POP-Q no pós-operatório: 13,6% (n = 15) na parede vaginal anterior, 12,7% (n = 14) na parede apical e 4,7% (n = 5) na parede posterior (Tabela 3).

A análise bivariada avaliou a associação entre recorrência de POP ou complicações relacionadas à tela e idade  $\geq 60$  anos, menopausa, baixo nível de escolaridade, multiparidade, macrossomia fetal, histerectomia prévia, comorbidades (diabetes mellitus, doença pulmonar obstrutiva crônica, tabagismo e constipação), POP-Q  $\geq$  estágio 2 em qualquer parede vaginal, histeropexia durante a FSS adaptada ou infecção urinária. Entretanto, não foram observadas associações significativas ( $p < 0,20$ ); portanto, a análise de regressão logística multivariada não foi realizada (tabela 5)

**Tabela 4.** Características cirúrgicas, complicações, recorrência e reoperação de mulheres submetidas à fixação sacroespínhosa modificada para correção de prolapso apical, Recife, PE, Brasil, 2019.

Características	
<b>Duração da cirurgia (min) - média (DP)</b>	143 (55)
<b>Tempo para alta hospitalar (dias) - média (IIQ)</b>	3 (3 - 4)
<b>Tempo de acompanhamento (meses) - média (IIQ)</b>	9 (2 - 18)
<b>Reparo simultâneo de outras paredes vaginais - n (%)</b>	284 (100)
Anterior	149 (75,2)
Posterior	103 (52,0)
Nenhuma	32 (16,1)
<b>Histerectomia simultânea - n (%)</b>	38 (19,2)
<b>Reparo simultâneo de IUE - n (%)</b>	88 (44,4)
Sling TOT - n (%)	85 (42,9)
Sling RP - n (%)	3 (1,5)
<b>Complicações - n (%)</b>	34 (18,9) *
<b>Intraoperatório</b>	
Infecção **	3 (1,5)
Lesão na bexiga	2 (1,0)
<b>Pós-operatório tardio</b>	
Exposição ou extrusão da tela	5 (2,5)
Dispareunia	1 (0,5)
Dor pélvica crônica	2 (1,0)
Dor inguinal	1 (0,5)
De novo IUE	8 (4,0)
De novo IUU	12 (6,0)
ITU recorrente	3 (1,5)
<b>Recorrência - n (%)</b>	14 (8,4)
Reoperação devido à recorrência de prolapso	14 (8,4)
Reoperação devido à tela cirúrgica (exceto para tela sling)	4 (2,0)

DP: desvio padrão; IIQ: intervalo interquartil; TOT: transobturador; RP: retropúbico; IUE: incontinência urinária de esforço; IUU: incontinência urinária de urgência; ITU: infecção do trato urinário. \* As mulheres podem ter uma ou mais complicações, resultando em 37 eventos. \*\* Duas pacientes tiveram infecção do trato urinário e um abscesso glúteo.

**Fonte:** autores (2023).

**Tabela 5.** Associação entre fatores de risco, recorrência e complicações relacionadas à tela vaginal de mulheres submetidas à colpofixação sacroespínhal pela abordagem transglútea para correção do prolapso apical. , Recife, PE, Brasil, 2019.

Variáveis	Recorrência						Complicações (tela)					
	n	Sim n (%)	Não n (%)	PR	IC 95%	p-valor	n	Sim n (%)	Não n (%)	PR	IC 95%	p-valor
<b>Idade (anos)</b>	167			1,28	0,29 – 5,56	1,00 *	149			0,26	0,06 – 1,24	0,21 *
≥ 60		10 (7,5)	123 (92,5)					3 (2,5)	115 (97,5)			
< 60		2 (5,6)	32 (94,1)					3 (9,7)	28 (9,3)			
<b>Escolaridade (anos)</b>	138			**	**	1,00 *	122			0,24	0,03 – 1,90	0,52 *
< 12		8 (6,2)	121 (93,8)					4 (3,5)	111 (96,5)			
≥12		0 (0,0)	9 (100,0)					1 (14,3)	6 (85,7)			
<b>Parto vaginal</b>	167			1,06	0,33 – 3,39	1,00 *	149			0,55	0,12 – 2,64	0,73 *
≥ 3		8 (7,3)	101 (92,7)					3 (3,1)	93 (96,9)			
< 3		4 (6,9)	54 (93,1)					3 (5,7)	50 (94,3)			
<b>Macrossomia</b>	87			1,72	0,25 – 11,62	0,94 *	77			0,78	0,74 – 8,27	1,00 *
Sim		2 (6,3)	30 (93,7)					1 (3,3)	29 (96,7)			
Não		2 (3,6)	53 (96,4)					2 (4,3)	45 (95,7)			
<b>Pós-menopausa</b>	160			**	**	0,97 *	142			0,27	0,03 – 2,18	0,57 *
Sim		12 (7,9)	139 (92,1)					4 (3,0)	129 (97,0)			
Não		0 (0,0)	9 (100,0)					1 (11,1)	8 (88,9)			
<b>Histerectomia prévia</b>	162			0,84	0,24 – 2,97	1,00 *	144			0,52	0,06 – 4,31	0,93 *
Sim		3 (6,5)	43 (93,5)					1 (2,5)	39 (97,5)			
Não		9 (7,8)	107 (92,2)					5 (4,8)	99 (95,2)			
<b>DM</b>	164			1,50	0,48 – 4,72	0,70 *	146			**	**	0,28 *
Sim		4 (9,8)	37 (90,2)					0 (0,0)	40 (100,0)			
Não		8 (6,5)	115 (93,5)					6 (5,7)	100 (94,3)			
<b>DPOC</b>	163			**	**	1,00 *	145			**	**	1,00 *
Sim		0 (0,0)	3 (100,0)					0 (0,0)	1 (100,0)			
Não		11 (6,9)	149 (93,1)					6 (4,2)	138 (95,8)			
<b>Tabagismo</b>	159			**	**	0,76 *	141			**	**	1,00 *
Sim		0 (0,0)	13 (100,0)					0 (0,0)	11 (100,0)			
Não		11 (7,5)	135 (92,5)					6 (4,6)	124 (95,4)			
<b>Constipação</b>	159			1,88	0,58 – 6,08	0,47 *	141			**	**	0,49 *
Sim		4 (10,8)	33 (89,2)					0 (0,0)	34 (100,0)			
Não		7 (5,7)	115 (94,3)					5 (4,7)	102 (95,3)			



<b>Anterior</b>	167			**	**	0,79 *	149		**	**	1,00 *
≥ 2		12 (7,7)	143 (92,3)					6 (4,4)	131 (95,6)		
< 2		0 (0,0)	12 (100,0)					0 (0,0)	12 (100,0)		
<b>Posterior</b>	167			1,67	0,52 – 5,33	0,57 *	149		0,80	0,17 – 3,81	1,00 *
≥ 2		8 (8,8)	83 (91,2)					3 (3,6)	80 (96,4)		
< 2		4 (5,3)	72 (94,7)					3 (4,5)	63 (95,5)		
<b>Apical</b>	167			1,10	0,25 – 4,47	1,00 *	149		0,46	0,09 – 2,40	0,63 *
≥ 2		10 (7,3)	127 (92,7)					4 (3,3)	117 (96,7)		
< 2		2 (6,7)	28 (93,3)					2 (7,1)	26 (92,9)		
<b>Histeropexia</b>	166			1,03	0,24 – 4,44	1,00 *	148		0,98	0,12 – 8,06	1,00 *
Sim		2 (7,4)	25 (92,6)					1 (4,0)	24 (96,0)		
Não		10 (7,2)	129 (92,8)					5 (4,1)	118 (95,9)		
<b>Associação de IUE</b>	163			0,17	0,02 – 1,28	0,07 *	145		2,02	0,42 – 9,64	0,63 *
Sim		1 (1,8)	56 (98,2)					3 (6,3)	45 (93,7)		
Não		11 (10,4)	95 (89,6)					3 (3,1)	94 (96,9)		
<b>Associação de IUU</b>	162			1,01	0,34 – 3,06	1,00 *	144		0,70	0,13 – 3,70	1,00 *
Sim		5 (7,5)	62 (92,5)					2 (3,3)	58 (96,7)		
Não		7 (7,4)	88 (92,6)					4 (4,8)	80 (95,2)		

Kg: Quilogramas; IUE: incontinência urinária de esforço; IUU: incontinência urinária de urgência; DM: diabetes mellitus; DPOC: doença pulmonar obstrutiva crônica. (\*) Teste exato de Fisher (\*\*) Não calculável.

Fonte: autores (2023).

## DISCUSSÃO

Embora a maioria das mulheres submetidas à FSS adaptada apresentasse POP-Q  $\geq$  estágio 2, 75,2% e 52% foram submetidas ao reparo simultâneo da parede anterior e posterior (respectivamente), sugerindo que o reparo do prolapso apical reduziu a necessidade de reparo nas outras paredes. Esses dados corroboraram a hipótese de que o reparo do prolapso apical é essencial para o sucesso da cirurgia de POP, mesmo com o envolvimento de diferentes paredes.<sup>(15)</sup>

Assim, a prevalência de histerectomia com o FSS adaptado foi de 19,2%, uma vez que a histeropexia era preferível. Essa decisão foi apoiada por uma meta-análise de 12 ensaios clínicos randomizados envolvendo 1.177 mulheres, que não observou diferenças na recorrência, reoperação ou complicações entre histeropexia e histerectomia durante o reparo do POP. Entretanto, as mulheres submetidas à histeropexia tiveram redução do sangramento perioperatório e da duração da cirurgia e da hospitalização.<sup>(16)</sup>

Nos casos de alterações colpocitológicas na avaliação pré-operatória, optou-se por realizar uma histerectomia, em vez da excisão da zona de transformação para definir essa abordagem. Isso se deve às dificuldades locais de acesso aos serviços de saúde, ao risco de perda de acompanhamento e a futuros problemas técnicos em caso de necessidade de histerectomia após a realização da fixação sacroespinhosa. Entretanto, o número de histerectomias realizadas por esse motivo e os achados colpocitológicos associados não foram avaliados.

Complicações intraoperatórias ocorreram em apenas cinco mulheres, enquanto complicações pós-operatórias tardias ocorreram em apenas 4,5% dos casos. Esse achado corroborou outros estudos que mostraram poucas complicações.<sup>(17-18)</sup> Em uma meta-análise recente, 0,9% das mulheres submetidas à FSS apresentaram sangramento, 12,7% apresentaram dispareunia e 3,2% apresentaram infecção.<sup>(18)</sup>

No presente estudo, a infecção urinária de novo foi a complicação mais prevalente (oito casos de IUE e doze de IUU), ocorrendo em 10% das mulheres. Esse achado corroborou outros estudos que relataram uma incidência de infecção urinária pós-operatória entre 11% e 44%.<sup>(17)</sup> Além disso, a recorrência de sintomas compatíveis com bexiga hiperativa pode ocorrer em 12% das mulheres submetidas a vários reparos de POP.<sup>(19)</sup>

Neste estudo, 36,3% e 41,4% das mulheres apresentaram IUE e IUU no pré-operatório (respectivamente). Dessas, 44,4% das mulheres receberam um sling suburetral; 96,6% pela via transobturatória. Nenhum dos oito casos (4%) de IUE após a cirurgia recebeu um sling durante o reparo do POP. Em um ensaio randomizado e controlado, 50% das mulheres submetidas à reparo de POP sem slings vaginais apresentaram incontinência urinária em um ano de acompanhamento.<sup>(20)</sup> Além disso, 71,9% das mulheres que tiveram um teste de esforço positivo no período pré-operatório e não receberam um sling apresentaram incontinência urinária após três meses de acompanhamento.<sup>(20)</sup> A recorrência de IUU de 6% (n = 12) no presente estudo foi menor do que a observada na literatura, possivelmente devido ao curto período de acompanhamento e às diferenças na população, no diagnóstico, na indicação cirúrgica e no tipo de material.

As complicações no reparo do POP usando tela cirúrgica podem chegar a 12% das mulheres, o que pode ser explicado pelos diferentes resultados, tipos de telas e falta de acompanhamento de longo prazo.<sup>(7-8)</sup> Mulheres jovens, fumantes, na perimenopausa ou com histórico de terapia de reposição hormonal, multiparidade, diabetes mellitus, histerectomia durante o reparo do POP ou operadas por um cirurgião jovem tiveram um risco maior de erosão da tela.<sup>(21)</sup>

As complicações relacionadas à tela corresponderam a 2,5% das mulheres estudadas; quatro (2,0%) foram submetidas à reoperação para remover um fragmento da tela. Essa taxa foi menor do que a observada na literatura, o que pode ser explicado por diferenças nas técnicas cirúrgicas (por exemplo, implantação profunda ou uso de uma tela sintética pequena para evitar a erosão) ou viés nos dados retrospectivos coletados.<sup>(7)</sup> A reoperação devido a complicações relacionadas à tela pode variar de 3% a 11%.<sup>(9)</sup> Apesar de não demonstrar uma diferença na taxa de cura subjetiva, a correção do POP com tela transvaginal foi superior à correção com tecido nativo considerando Ba e/ou C  $<$  0 no POP-Q. Além disso, com relação à segurança, o uso da tela transvaginal demonstrou ser não inferior à correção com tecido nativo.<sup>(22)</sup>

A média de acompanhamento foi de apenas nove meses, o que pode ser devido ao aspecto resolutivo da cirurgia, levando algumas mulheres a não retornarem para o acompanhamento de longo prazo. Outras explicações podem ser as dificuldades socioeconômicas e de acesso da realidade brasileira e o fato de a instituição ser um centro de referência regional, levando as mulheres a fazer o acompanhamento no município de sua residência.

Nesse estudo, 8,4% das mulheres precisaram ser reoperadas devido à recorrência de POP. Embora a literatura tenha mostrado resultados diferentes em cirurgias vaginais com tela sintética, um estudo relatou cerca de 7% de reoperação após 48 meses em mulheres operadas com tela sintética.<sup>(17)</sup> Assim, a taxa de reoperação foi semelhante à da literatura, mesmo com diferenças nas técnicas, materiais e abordagens. Entretanto, pequenas recorrências podem ter levado as mulheres a não procurar atendimento devido a dificuldades de acesso aos serviços de saúde ou à falta de impacto na qualidade de vida, mascarando a recorrência relatada.

Alguns autores descreveram técnicas de sling apical semelhantes às deste estudo.<sup>(10-13)</sup> Esses estudos relataram sucesso anatômico variando de 78% a 100% entre 6 e 12 meses de acompanhamento, com melhora da qualidade de vida e redução de complicações. Por exemplo, Shkarupa *et al.* observaram 0,7% de recorrência e 96,5% de eficácia em 174 mulheres com prolapso anterior e apical operadas com uma técnica de sling apical unilateral com histeropexia e acompanhadas por 12 meses. Além disso, eles observaram apenas um caso de dispareunia, sem exposição da tela ou dor pélvica crônica.<sup>(12)</sup>

Este foi o primeiro estudo que descreveu os resultados de uma técnica de FSS de baixo custo com complicações relacionadas à tela semelhantes às descritas na literatura e que atende à realidade diária de países de baixa e média renda. Além disso, ele contribui para o planejamento de estudos prospectivos e controlados no futuro e fornece dados anteriormente indisponíveis que permitem um melhor aconselhamento clínico compartilhado. No entanto, este estudo teve algumas limitações, como a natureza retrospectiva e observacional que dificultou a extração de dados dos prontuários. A falta de dados sobre os motivos das histerectomias realizadas, principalmente devido a alterações colpocitológicas, o tamanho da amostra provavelmente foi insuficiente, pois a prevalência de erosão da tela (2,5%) foi menor do que a observada na literatura (12%). Esse fato pode explicar a falta de associação na análise de regressão logística multivariada, destacando a necessidade de tamanho adequado da amostra e estudos prospectivos. A falta de um acompanhamento de longo prazo com uma avaliação da qualidade de vida das mulheres também foi uma limitação.

## CONCLUSÃO

Este estudo demonstrou que a FSS adaptada foi eficaz no reparo do POP e apresentou complicações relacionadas à tela, recorrência do POP que necessitou de reoperação e redução da infecção urinária pós-operatória, semelhante aos resultados da literatura. Outros estudos prospectivos maiores devem ser realizados para garantir uma avaliação precisa e eficaz dos resultados de longo prazo.

## CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

Concepção ou desenho do estudo: Souza FD, Rangel AEO, Souza ASR, Costa AAR. Coleta dos dados Souza FD. Análise e interpretação dos dados: Souza FD, Rangel AEO, Souza ASR, Costa AAR. Redação do artigo ou revisão crítica: Souza FD, Rangel AEO, Souza ASR, Costa AAR. Aprovação final da versão a ser publicada: Souza FD, Rangel AEO, Souza ASR, Costa AAR.

## REFERÊNCIAS

1. Li J, Zhao X, Li J, Liu Y, Li T. Pelvic Organ Prolapse after delivery: Effects on Sexual function, Quality of life, and Psychological Health. *The Journal of Sexual Medicine* [Internet]. 9 out 2023 [citado em 13 dez 2023];20(12):1384–90. Disponível em: <https://academic.oup.com/jsm/articleabstract/20/12/1384/7301710?redirectedFrom=fulltext&login=false>
2. Collins S, Lewicky-Gaupp C. Pelvic Organ Prolapse. *Gastroenterology Clinics of North America*. Mar 2022;51(1):177–93.
3. Robinson MO, Linder BJ. Evaluation and Treatment of Pelvic Organ Prolapse. *Minerva Medica*. 1 jul 2023;114(4).
4. Molina EI. Aviso De Segurança De Campo Urgente - Retirada De Dispositivo Médico Uphold™ Lite with Capio SLIM Vaginal Support System [Internet]. <https://antigo.anvisa.gov.br/>. 2019 [citado em 25 jun 2020]. Disponível em: <https://antigo.anvisa.gov.br/documents/33868/5482739/Carta+ao+Cliente+-+Alerta+2864/>

5. Urogynecologic Surgical Mesh Implants [Internet]. FDA. 2019. Disponível em: <https://www.fda.gov/medical-devices/implants-and-prosthetics/urogynecologic-surgical-mesh-implants>
6. Ugianskiene A, Davila GW, Su T. FIGO Review of Statements on Use of Synthetic Mesh for Pelvic Organ Prolapse and Stress Urinary Incontinence. *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 20 ago 2019;147(2):147–55.
7. Glazener CM, Breeman S, Elders A, Hemming C, Cooper KG, Freeman RM, *et al.* Mesh, graft, or Standard Repair for Women Having Primary Transvaginal Anterior or Posterior Compartment Prolapse surgery: Two parallel-group, multicentre, randomised, Controlled Trials (PROSPECT). *The Lancet* [Internet]. 28 jan 2017;389(10067):381–92. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(16\)31596-3/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(16)31596-3/fulltext)
8. de Mattos Lourenço TR, Pergialiotis V, Duffy JMN, Durnea CM, Elfituri A, Haddad JM, *et al.* A Systematic Review on Reporting Outcomes and Outcome Measures in Trials on Synthetic Mesh Procedures for Pelvic Organ prolapse: Urgent Action Is Needed to Improve Quality of Research. *Neurourology and Urodynamics*. 15 nov 2018;38(2):509–24.
9. Maher C, Yeung E, Haya N, Christmann-Schmid C, Mowat A, Chen Z, *et al.* Surgery for Women with Apical Vaginal Prolapse. *The Cochrane Library*. 26 jul 2023;2023(7).
10. Shkarupa D, Kubin N, Shapovalova E, Zaytseva A, Pisarev A, Staroseltseva O. The Novel Technique of post-hysterectomy Vaginal Vault Prolapse repair: Apical Sling and “neocervix” Formation. *European Journal of obstetrics, gynecology, and Reproductive biology/European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 1 jul 2017;214:11–5.
11. Shkarupa D, Kubin N, Pisarev A, Zaytseva A, Shapovalova E. The Hybrid Technique of Pelvic Organ Prolapse treatment: Apical Sling and Subfascial Colporrhaphy. *International Urogynecology Journal*. 17 fev 2017;28(9):1407–13.
12. Shkarupa D, Kubin N, Shapovalova E, Zaytseva A. The Resurrection of Sacrospinous fixation: Unilateral Apical Sling Hysteropexy. *International Urogynecology Journal* [Internet]. 10 jun 2019 [citado em 22 nov 2019]; Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00192-019-03964-3>
13. Hu P, Zhong C, Lu S, Lei L, Wang Y, Liu L. Safety and Efficiency of Modified Sacrospinous Ligament Fixation for Apical prolapse: Long-term Studies and Outcomes. *International Journal of Gynaecology and Obstetrics*. 13 jul 2021;156(3):566–72.
14. Feiner B, Jelovsek J, Maher C. Efficacy and Safety of Transvaginal Mesh Kits in the Treatment of Prolapse of the Vaginal apex: a Systematic Review. *BJOG: an International Journal of Obstetrics & Gynaecology*. 12 dez 2008;116(1):15–24.
15. Meriwether KV, Antosh DD, Olivera CK, Kim-Fine S, Balk EM, Murphy M, *et al.* Uterine Preservation Vs Hysterectomy in Pelvic Organ Prolapse surgery: a Systematic Review with meta-analysis and Clinical Practice Guidelines. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 1 ago 2018;219(2):129-146.e2.
16. Lucot JP, Cosson M, Bader G, Debodinance P, Akladios C, Salet-Lizée D, *et al.* Safety of Vaginal Mesh Surgery versus Laparoscopic Mesh Sacropexy for Cystocele Repair: Results of the Prosthetic Pelvic Floor Repair Randomized Controlled Trial. *European Urology*. Ago 2018;74(2):167–76.
17. Li Ow L, Lim YN, Lee J, Murray C, Thomas E, Leitch A, *et al.* RCT of Vaginal Extraperitoneal Uterosacral Ligament Suspension (VEULS) with Anterior Mesh versus sacrocolpopexy: 4-year Outcome. *International Urogynecology Journal*. 30 jun 2018;29(11):1607–14.

18. Zhang W, Cheon WC, Zhang L, Wang X, Wei Y, Lyu C. Comparison of the Effectiveness of Sacrospinous Ligament Fixation and sacrocolpopexy: a meta-analysis. *International Urogynecology Journal* [Internet]. 2022 [citado em 22 out 2023];33(1):3–13. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8739324/>
19. Hokenstad ED, Glasgow AE, Habermann EB, Occhino JA. Readmission and Reoperation after Surgery for Pelvic Organ Prolapse. *Female Pelvic Medicine & Reconstructive Surgery*. 2017;23(2):131–5.
20. Wei JT, Nygaard I, Richter HE, Nager CW, Wein AJ, Kenton K, *et al.* A Midurethral Sling to Reduce Incontinence after Vaginal Prolapse Repair. *The New England Journal of Medicine*. 20 jun 2012;366(25):2358–67.
21. Zambon JP, Badlani GH. Vaginal Mesh Exposure Presentation, Evaluation, and Management. *Current Urology Reports* (Print). 22 jul 2016;17(9).
22. Kahn B, Varner RE, Murphy M, Sand P, Thomas S, Lipetskaia L, *et al.* Transvaginal Mesh Compared with Native Tissue Repair for Pelvic Organ Prolapse. *Obstetrics & Gynecology*. 2 mai 2022;139(6):975–85.

Conflitos de interesse: Não

Submissão: 2023/08/29

Revisão: 2023/10/16

Aceite: 2024/04/23

Publicação: 2024/11/26

Editor Chefe ou Científico: Jose Wicto Pereira Borges

Editor Associado: José Cláudio Garcia Lira Neto

Autores mantêm os direitos autorais e concedem à Revista de Enfermagem da UFPI o direito de primeira publicação, com o trabalho licenciado sob a Licença Creative Commons Attribution BY 4.0 que permite o compartilhamento do trabalho com reconhecimento da autoria e publicação inicial nesta revista.