

## Efetividade do *sling* transobturatório comparada ao *sling* retropúbico

Effectiveness of transobturatory sling compared to retropubic sling

Efetividad del *sling* transobturador comparado al *sling* retropúbico

Gilmária Borges Sousa<sup>1\*</sup>, Roberto José Bittencourt<sup>2,3</sup>, Fernando José Silva de Araújo<sup>1</sup>, Alessandra Sousa Borges Mendonça<sup>4</sup>, Vanessa Martins Resende<sup>1</sup>.

### RESUMO

**Objetivo:** Comparar a efetividade do *sling* Transobturatório com o *sling* Retropúbico no tratamento da incontinência urinária por estresse feminina. **Métodos:** Trata-se de revisão sistemática contendo estudos primários com ensaios clínicos randomizados (ECRs), publicadas em inglês/português. As bases de dados eletrônicas foram a COCHRANE, Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), PubMed Central (PMC) / Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline) e Scientific Electronic Library Online (Scielo). **Resultados:** Esta revisão avaliou os estudos que compararam a efetividade dos dois tipos de *slings* suburetrais nos últimos cinco anos, avaliando a taxa de cura, complicações e qualidade de vida após o tratamento. Os artigos selecionados foram avaliados por dois revisores independentes e quando necessário, um terceiro revisor foi consultado. Inicialmente, a partir dos títulos e resumos e, em outra etapa, por leitura e identificação dos critérios de inclusão, através do acrônimo "PICOS" (*Population, Intervention, Comparator, Outcomes, Study*). O *sling* retropúbico apresenta taxa de cura alta nas incontinências urinárias por estresse. O *sling* transobturatório apresenta menor retenção urinária, menor risco de perfuração vesical e hematoma. **Considerações finais:** A maioria dos autores descreveram a eficácia superior da abordagem *sling* retropúbico em procedimentos cirúrgicos urogenitais da IUE comparada a via transobturatória.

**Palavras-chave:** Incontinência urinária por estresse, Procedimentos cirúrgicos urogenitais, *Slings* suburetrais, Polipropilenos.

### ABSTRACT

**Objective:** Compare the effectiveness of the Transobturatory sling with Retropubic sling in the treatment of female stress urinary incontinence. **Methods:** This is a systematic review w containing primary studies with randomized trials (RCTs), published in English / Portuguese. The electronic databases were COCHRANE, Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS), PubMed Central (PMC) / Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline) and Scientific Electronic Library Online (Scielo). **Results:** This review evaluated the studies that compared the effectiveness of the two types of suburethral slings in the last five years, evaluating the cure rate, complications and quality of life after treatment. The selected articles were selected by two independent reviewers and, when necessary, a third reviewer was consulted. Initially, from the titles and abstracts and, in another step, by reading and identifying the inclusion criteria, including the acronym "PICOS" (*Population, Intervention, Comparator, Outcomes, Study*). The retropubic sling has a high cure rate for stress urinary incontinences. The transobturatory sling has less urinary retention, less risk of bladder perforation and hematoma. **Final considerations:** Most authors define the superior efficacy of the retropubic sling approach in urogenital surgical procedures of SUI compared to the transobturatory approach.

**Keywords:** Stress urinary incontinence, Urogenital surgical procedures, Suburethral slings, Polypropylenes.

### RESUMEN

**Objetivo:** Comparar la efectividad del sling transobturador con el sling retropúbico para tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo femenina. **Métodos:** Se trata de una revisión sistemática que contiene estudios primarios con ensayos aleatorizados (ECA), publicados en inglés / portugués. Las bases de datos fueron COCHRANE, Literatura latinoamericana y caribeña en ciencias de la salud (LILACS), PubMed Central (PMC) / Análisis de literatura médica y Retrieval System Online (Medline) y Scientific Electronic Library Online (Scielo). **Resultados:** Esta revisión evaluó estudios que compararon la efectividad de los *slings* suburetrales en los últimos cinco años, evaluando la tasa de cura, complicaciones y la calidad de vida después del tratamiento. Los artículos seleccionados fueron evaluados por revisadores independientes y, cuando necesito, se consultó a un tercer revisor. Inicialmente, reviso los títulos y resúmenes, en otro paso, mediante la lectura e identificación de los criterios de inclusión, con el acrónimo "PICOS" (*Population, Intervention, Comparator, Outcomes, Study*). El sling retropúbico tiene alta tasa de cura para las incontinencias urinarias. El sling transobturador tiene menos retención urinaria, menos riesgo de perforaciones y hematoma. **Consideraciones finales:** la mayoría de los autores definen la eficacia superior del sling retropúbico en procedimientos quirúrgicos urogenitales en comparación con el transobturador.

**Palabras clave:** Incontinencia urinaria de esfuerzo, Procedimientos quirúrgicos urogenitales, *Slings* suburetrales, Polipropilenos.

<sup>1</sup> Hospital Regional de Ceilândia do Distrito Federal, Brasília - DF. \*E-mail: [giborgessou@gmail.com](mailto:giborgessou@gmail.com)

<sup>2</sup> Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (FEPECS), Brasília - DF.

<sup>3</sup> Secretaria de Saúde do Distrito Federal, Brasília - DF.

<sup>4</sup> Instituto Hospital de Base do Distrito Federal, Brasília - DF.

## INTRODUÇÃO

A Sociedade Internacional de Continência (*International Continence Society – ICS*) define a incontinência urinária por estresse ou esforço (IUE) como “queixa de perda involuntária de urina por esforço, ou por espirro ou por tosse”, secundária ao aumento da pressão intra-abdominal. Os sintomas iniciais podem ser aumento na frequência ou urgência urinária ou disúria e as queixas relatadas incluem perda súbita de urina, como “vazamento”, “gotejamento” ou “inundação” (GAJEWSKI JB, et al., 2017; OLIVEIRA LM, et al., 2018; LUGO T e RIGGS J, 2020; TRAN LN e PUCKETT Y, 2020).

A incontinência urinária (IU) é uma queixa comum entre as mulheres, apresenta prevalência de até 50% entre as idosas. Os principais fatores de risco são o número de gestações, parto vaginal, obesidade e a menopausa (OLIVEIRA LM, et al., 2010; SEKLENHER S, et al., 2015; IMAMURA M, et al., 2019).

A IU pode ser classificada como incontinência urinária por estresse (IUE), incontinência urinária de urgência ou urge-incontinência urinária (IUU) e a incontinência urinária mista (IUM), em que a IUE se associa a IUU. O diagnóstico inclui o histórico da paciente, exame físico, diários de micção, técnicas de imagem, teste de peso da almofada e investigação urodinâmica para casos refratários ou complementação diagnóstica (BOTELHO F, et al., 2007; VRIES AM e HEESAKKERS JPFA, 2017; OLIVEIRA LM, et al., 2018; PALOS CC, et al., 2018; SOUNTOULIDIS P, 2018).

A IUE apresenta dois mecanismos fisiopatológicos, um intrínseco caracterizado por lesão esfíncteriana da uretra e outro extrínseco, referente à hiper mobilidade do colo vesical. A hiper mobilidade uretral é a causa mais frequente da IUE e está diretamente relacionada à fraqueza do assoalho pélvico que compromete o suporte do esfíncter uretral. Em consequência, durante aumento de pressão intra-abdominal, a uretra não se fecha corretamente, provocando a perda de urina. Já a deficiência esfíncteriana, fator intrínseco da IUE, é resultante da lesão do próprio esfíncter uretral (VRIES AM e HEESAKKERS JPFA, 2017; AOKI Y, et al., 2017; OLIVEIRA LM, et al., 2018; IMAMURA M, et al., 2019).

As opções terapêuticas disponíveis atualmente abordam o tratamento conservador com fisioterapia do assoalho pélvico e, caso necessário, cirurgias convencionais, como a colposuspensão de Burch ou técnicas atuais, como o *Sling* Transobturador (TOT) e o *Sling* Retropúbico (RP). Neste último caso, utiliza-se uma fita sintética de polipropileno sem tensão para reforço do ligamento pubouretral (SEKLENHER S, et al., 2015; VRIES AM e HEESAKKERS JPFA, 2017; GOMES CM, et al., 2017; OLIVEIRA LM, et al., 2018; PALOS CC, et al., 2018; IMAMURA M, et al., 2019).

Os *Slings* (TOT e RP) têm sido amplamente considerados entre os cirurgiões devido a comprovada efetividade, tempo cirúrgico reduzido, menor tempo de internação, procedimento minimamente invasivo, com eventos adversos comuns e contornáveis, dentre eles a retenção urinária, lesão vesical ou vaginal, sangramento e mais tardiamente a extrusão da tela cirúrgica. As duas abordagens (TOT e RP) apresentam altas taxas de cura objetiva e subjetiva (SEKLENHER S, et al., 2015; VRIES AM e HEESAKKERS JPFA, 2017; OLIVEIRA LM, et al., 2018; PALOS CC, et al., 2018; IMAMURA M, et al., 2019).

Os *slings* são descritos por Giordano DV (1907), porém somente na década de 1990 com o uso de materiais sintéticos, foram amplamente disseminados. Ulmsten U, et al. (1996) desenvolveram um novo procedimento para o tratamento da IU, o *tension-free vaginal tape* (TVT), um *sling* suburetral por via retropúbica, podendo ser realizado com anestesia local, utilizando uma faixa sintética de polipropileno. Indicados inicialmente para pacientes com IUE por hiper mobilidade da uretra, posteriormente foram propostos também para as demais formas de IU. Inúmeros estudos contendo ensaios clínicos, estudos multicêntricos foram desenvolvidos para avaliação da taxa de cura (entre 74 a 95%) e suas complicações, além de apresentarem baixa morbidade, reduzido tempo operatório, de fácil aprendizado e permitirem rápido retorno da paciente às suas atividades laborais.

Delorme E (2001), desenvolveu uma nova técnica para o tratamento da IUE inserindo a alça sintética de polipropileno através do forame obturador, criando assim o *sling* transobturatório. Os resultados mostraram taxas de cura que variavam entre 80 e 90%, com menor risco de trauma vesical, menor risco de hematoma e de disfunção miccional. Além disso o procedimento dispensava a realização de cistoscopia transoperatória diminuindo o tempo cirúrgico em relação a via RP (GOMES CM, et al., 2017; SIU AU A, et al., 2020).

Nesse contexto, o presente estudo teve como principal objetivo comparar a efetividade do *sling* Transobturatório com o *sling* Retropúbico no tratamento da incontinência urinária por estresse feminina.

## MÉTODOS

Este estudo selecionou revisões sistemáticas com metanálises contendo estudos primários com ensaios clínicos randomizados (ECRs). A busca das revisões foi realizada nas bases de dados COCHRANE, LILACS, PubMed/Medline e Scielo,

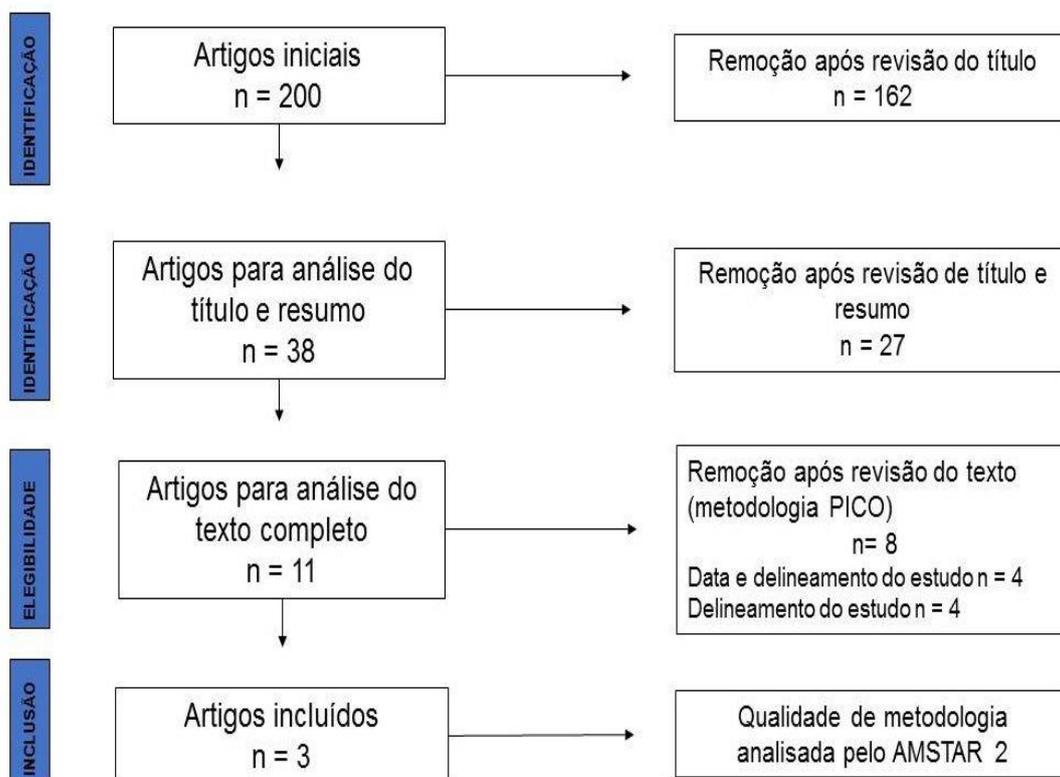
Em janeiro de 2020 foi iniciada a busca de revisões sistemáticas com metanálise, contendo ECRs publicados em inglês e português, a partir de 2015, restritos a pacientes do sexo feminino, diagnosticadas com incontinência urinária por estresse (IUE), que se submeteram a cirurgia de *sling* médio-uretral (MUS) via transobturatória (TOT) e retropúbica (RP).

Os critérios de elegibilidade se basearam no acrônimo *PICOS*: considerando “P” para mulheres com incontinência urinária por estresse; “I” para intervenção, *sling* médio-uretral/MUS; “C” para comparação efetividade entre os MUS; “O” para *outcomes*/taxa de cura objetiva e subjetiva, complicações imediatas e tardias, qualidade de vida após o tratamento; “S” para *study*/revisão sistemática com metanálise a partir de 2015.

A busca inicial resultou em 200 artigos, utilizando os seguintes descritores booleanos “AND e OR”: “Tratamento cirúrgico para incontinência urinária (*Surgical treatment for urinary incontinence*)” AND “Cirurgia para incontinência urinária por estresse (*Surgery for stress urinary incontinence*)” (**Figura 1**).

A busca avançada foi realizada com os descritores específicos: “Cirurgia para hiper mobilidade do colo vesical (*Urethral hypermobility Surgery*)” OR “Cirurgia para a incontinência urinária por estresse ou extrínseca (*Surgery for extrinsic stress urinary incontinence*)” AND “Sling médio-uretral Transobturador (*MUS Transobturer*)” AND “Sling médio-uretral retropúbico (*MUS Retropubic*)”.

**Figura 1** - Fluxograma da busca na literatura e inclusão de artigos.



Fonte: Sousa GB, et al., 2021; dados extraídos de *Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA).

Os artigos selecionados foram avaliados por dois revisores independentes e quando houve alguma dúvida, o terceiro revisor foi consultado. Inicialmente, a partir dos títulos e resumos e, em outra etapa, por leituras e identificação dos critérios de inclusão, supracitados (*PICOS*). A qualidade da metodologia dos artigos selecionados foi analisada pelo *Assessment of Multiple Systematic Reviews (AMSTAR) 2*, garantindo a concordância pela maioria dos 16 itens desse instrumento.

## RESULTADOS

Foram encontrados 200 artigos nas bases de dados eletrônicas, dos quais 162 foram eliminados após análise do título. Em seguida, os títulos e resumos dos 38 artigos foram analisados pelos revisores. Entre esses, 11 estudos foram selecionados para avaliação completa do texto e analisados de acordo com os critérios de elegibilidade. Destes, foram eliminados 8 artigos por não atenderem aos critérios de data e/ou delineamento de estudo.

Por atenderem a maioria dos critérios de elegibilidade, 3 artigos foram selecionados para comparação nessa revisão (FORD AA e OGAH JA, 2015; SUN X, et al., 2015 e SEKLEHNER S, et al., 2015). A comparação de efetividade entre os MUS em IUE está contemplada nos artigos, ressaltando-se que não foi localizada nenhuma publicação específica de “causa extrínseca” nas buscas, e sim a maioria das publicações se referindo a “causas intrínsecas”. As 3 revisões sistemáticas com metanálise incluídas, foram avaliadas pela ferramenta AMSTAR 2 e suas qualidades metodológicas atenderam à maioria ( $\geq 70\%$ ) dos requisitos (**Tabela 1**).

O número de estudos citados nos artigos primários foi de 45 estudos. Foram incluídos os artigos de Ford e Ogah, 2015 (n = 399 pacientes); Sun et al., 2015 (n= 2.646 pacientes) e Seklehner et al., 2015 (n= 2.995 pacientes) (**Tabela 1**).

**Tabela 1** - Qualidade Metodológica e ECRs incluídos na revisão.

Alta Qualidade Metodológica	Pontuação*	ECRs
FORD AA e OGAH JA, 2015	81,25% = 13 pontos	8
SUN X, et al., 2015	81,25% = 13 pontos	16
SEKLEHNER S, et al., 2015	70% = 12 pontos	21

**Legenda:** convencionou-se 1 (um) ponto para cada resposta SIM das 16 (dezesesseis) questões do instrumento AMSTAR 2.

**Fonte:** Sousa GB, et al., 2021.

Foram extraídos dos artigos acima as informações: objetivos, desenho dos estudos, número de estudos primários, população estudada, resultados e conclusões. O objetivo de principal interesse desta revisão foi a comparação da efetividade dos *slings* suburetrais via TOT e RP em mulheres com IUE, de forma que os dados analisados se limitam principalmente ao tipo de procedimento, taxas de cura objetiva e subjetiva, complicações e qualidade de vida após o tratamento (**Quadro 1**).

**Quadro 1 - Categorização e comparação dos resultados dos estudos selecionados.**

<b>Autores</b>	<b>Número</b>	<b>Intervenção</b>	<b>Cura Objetiva</b>	<b>Cura Subjetiva</b>	<b>Complicações</b>	<b>QV</b>	<b>Efetividade</b>
FORD AA e OGAH JA, 2015.	n= 399 mulheres	TOT	Objetiva 110 de 159 69,18%	Subjetiva 150 de 199 75,37%	Disfunção miccional PO, urgência ou incontinência urinária de urgência: semelhante TOT e RP	Sim  Semelhante TOT e RP	Melhora na qualidade de vida
		RP	Objetiva 126 de 165 76,36%	Subjetiva 171 de 200 85,5%	Disfunção miccional PO, urgência ou incontinência urinária de urgência: semelhante TOT e RP	Sim  Semelhante TOT e RP	Maior eficácia do RP em pacientes com IUE de causa intrínseca
SUN X, et al., 2015.	n = 2.646 mulheres	TOT	Objetiva Evidências insuficientes	Subjetiva Evidências insuficientes	Maior risco dor coxa/virilha porem sem significância; Menor risco perfuração de bexiga, hematoma; Risco de erosão e urgência/IUU semelhante	Questionário de Impacto para Incontinência, Inventário de Angústia Urogenital e outros questionários validados foram utilizados, porém na avaliação subjetiva	Sem diferença estatisticamente significativa entre os grupos TOT e RP.  Observação: a IU foi dividida em IUE isolada e IUM
		RP	Objetiva Evidências insuficientes	Subjetiva Evidências insuficientes	Risco maior de perfuração vesical, Hematoma; Menor risco de dor coxa/virilha, sem significância estatística; Semelhante risco de erosão e urgência/IUU	Não informado	Sem diferença estatisticamente significativa entre os grupos TOT e RP.  Observação: a IU foi dividida em IUE isolada e IUM
SEKLEHNE RS, et al., 2015.	n= 2.995 mulheres	TOT	Objetiva 83,45%	Subjetiva 72,9%	Maior taxa de perfuração, vaginal, sintomas neurológicos; Risco de erosão, retenção e infecção semelhantes;	Não informado	Menor efetividade, com tempo cirúrgico menor
		RP	Objetiva 86,8%	Subjetiva 76,4%	Maior taxa de perfuração de bexiga e sangramento	Não informado	Maior efetividade, porém, com tempo cirúrgico maior

Fonte: Sousa GB, et al., 2021.

Foi observado que a maioria dos ECRs descritos nas revisões sistemáticas não fez referência quanto ao tipo de IUE de causa extrínseca, limitando a seleção dos estudos às publicações que abordaram apenas a IUE intrínseca, tanto nos estudos incluídos nesta revisão quanto nos estudos excluídos por não atenderem os critérios de elegibilidade.

## DISCUSSÃO

É consenso entre os autores dos estudos avaliados nesta revisão que o suporte uretral e do colo vesical, corrigindo o defeito esfinteriano da uretra e hiper mobilidade vesical, respectivamente, através da técnica de *slings* suburetral, tem sido a abordagem cirúrgica de primeira linha para a correção da IUE.

Os resultados demonstraram a efetividade das duas vias TOT e RP para a melhora dos sintomas de perda urinária, compararam o tipo de complicações imediatas e tardias relacionadas ao procedimento e a qualidade de vida das pacientes no pós-operatório. As taxas de cura foram avaliadas objetiva e subjetivamente, através da realização do teste de esforço negativo durante a manobra de Valsalva, enquanto que a cura subjetiva foi avaliada pelo relato de ausência de queixa de perda urinária, escala visual, e aplicação do questionário de impacto da incontinência urinária.

Foram avaliados as complicações mais frequentes, a retenção urinária, lesão vesical, lesão vaginal, hematoma, dor na coxa e virilha, e a longo prazo as disfunções miccionais, a urge-incontinência recorrente e extrusão da tela de *slings*. A melhora na qualidade de vida foi avaliada pela aplicação de questionários validados. Não houve padronização em relação ao tempo de seguimento para a avaliação dos desfechos supracitados (12 a 60 meses) (SIU AU A, et al., 2020).

Ford AA e Ogah JA (2015), apontaram taxas de cura objetiva em 76,36% das mulheres submetidas à abordagem com *slings* RP, enquanto que para o *slings* TOT as taxas foram evidenciadas em 69,18% das pacientes. Com relação a taxas de cura subjetivas, a maioria (85,5%) se refere a pacientes submetidas a RP; enquanto que as mulheres submetidas a TOT apontam 75,36% de cura subjetiva. Este estudo citou a categorização de pacientes com IUE de causa intrínseca no grupo retropúbico.

Por outro lado, Sun X, et al. (2015) declararam em sua pesquisa que as evidências foram insuficientes para determinar maior ou menor efetividade entre TOT e RP; apontando evidências insuficientes para as taxas de cura objetiva e subjetiva. Seklehner S, et al. (2015) corroboram os achados de Ford AA e Ogah JA (2015), concluindo pela maior efetividade do RP sobre TOT. Esses pesquisadores determinaram maiores taxas de cura objetiva para RP (86,6%), em comparação com TOT (83,45%). Com relação à cura subjetiva, os percentuais foram de 76,4% para RP e de 72,9% para TOT.

Resultados semelhantes sobre a maior cura objetiva do *slings* RP em comparação com *slings* TOT foram citados em outras publicações consultadas. Entretanto, de acordo com Kenton K, et al. (2015), resultados subjetivos obtidos 5 anos após as cirurgias, mostram que as mulheres submetidas ao procedimento *slings* RP apresentaram maiores taxas de incontinência urinária de urgência (IUU) e sintomas irritativos. Por outro lado, as percepções sobre os resultados subjetivos da abordagem com *slings* TOT apontam para taxas mais altas de melhora dos sintomas (melhora das queixas urinárias e função sexual) e da qualidade de vida.

Palos CC, et al. (2017) avaliaram os resultados após 12 meses de pós-operatório e determinaram 100% de cura objetiva para *slings* RP nesse período, e 93% para *slings* TOT. Da mesma forma, os relatos de cura subjetiva apontaram para *slings* RP (92%), em comparação com *slings* TOT (90%), porém este ensaio clínico também categorizou pacientes com IUE de causa intrínseca. Da mesma forma, Oliveira LM, et al. (2018) constataram taxas mais altas de cura objetiva após o *slings* RP (95%), em comparação com *slings* TOT. Em relação à cura subjetiva, a abordagem RP também obteve avaliação superior (95%).

Imamura M, et al. (2019) também apontaram para melhores taxas de cura objetiva do *slings* RP (89,1%) em comparação com o *slings* TOT (64,1%), em acompanhamento após 12 meses. A melhora dos sintomas, referida pelas mulheres foi semelhante entre os dois procedimentos cirúrgicos urogenitais. Kim A, et al. (2019) realizaram estudo baseado nos resultados de 2.607 pacientes, com acompanhamento médio de 26,9 meses, estabelecendo taxas de cura objetiva e subjetiva superiores para o *slings* RP em comparação com *slings* TOT no tratamento cirúrgico de IUE.

Os critérios utilizados pelos pesquisadores para avaliação da cura objetiva foram o teste de almofada, teste por estresse (tosse) e avaliação urodinâmica. Para a cura subjetiva, utilizaram o teste de satisfação (ausência ou melhora dos sintomas da IUE), diários de micção e questionários de qualidade de vida, incluindo o questionário de incontinência de qualidade de vida (KIM A, et al., 2019).

Os resultados da metanálise realizada por Ford AA e Ogah JA (2015) evidenciam maior efetividade do *sling* RP em comparação com o *sling* TOT para o tratamento de IUE, com base em acompanhamento de 3 anos  $\leq$  5 anos. Seklehner S, et al. (2015) definiram a abordagem RP como mais efetiva em comparação com a abordagem TOT, no entanto cita em seu estudo a metanálise realizada por Novara G et al. em 2007 com uma atualização subsequente em 2010, em que curiosamente, em contraste com o seu estudo, os autores não encontraram diferenças significativas nas taxas de cura objetivas ou subjetivas entre as vias TOT e RP em ambas as análises.

Os resultados de Novara G, et al. (2017) foram criticados por não incluírem dados de estudos recentes naquela ocasião, como o estudo duplo-cego de 2010, TOMUS (*Trial of Mid-Urethral Slings*); Sun X, et al. (2015) não encontraram diferença significativa na entre os procedimentos cirúrgicos urogenitais para tratamento de IUE.

Dentre os demais estudos consultados, a maioria concorda sobre a maior efetividade do *sling* RP, sendo citado apenas 1 estudo (ROSS S, et al., 2016) que constatou a maior efetividade do *sling* TOT. Kenton K, et al. (2015) relatam que o sucesso do tratamento com *sling* RP foi um pouco maior que a efetividade do *sling* TOT, ressaltando que a diferença entre os procedimentos não pode ser considerada significativa, em avaliação após os primeiros 5 anos de pós-operatório. Por outro lado, avaliaram que a efetividade diminui a longo prazo, em ambos os procedimentos.

Ross S, et al. (2016) concluíram, em seu ECR durante o acompanhamento pós-cirúrgico após 5 anos, que o *sling* TOT apresentou maior efetividade que o *sling* RP, ressaltando que, no entanto, no procedimento TOT foi constatado maior número de mulheres com fitas palpáveis durante o exame vaginal. Palos CC, et al. (2017) explicam que a qualidade de vida melhorou significativamente para as mulheres após os procedimentos (RP ou TOT) mas não foi possível afirmar a superioridade de um ou outro.

Oliveira LM, et al. (2018) determinaram que os *slings* RPs apresentaram superioridade (95%) em comparação aos *slings* TOTs, entretanto a abordagem RP apresentou maior número de eventos adversos. Em estudo recente, Imamura, et al. (2019) apontaram maiores taxas de cura nas intervenções com *sling* retropúbico (89,1%) do que com o *sling* transobturador (64,1%), considerando a abordagem retropública mais eficaz. No que se refere a melhoria de sintomas, os autores apontaram, da mesma forma, a superioridade do *sling* retropúbico (97%), em comparação com o *sling* transobturador.

Kim A, et al. (2019) compararam a eficácia entre os procedimentos TOT e RP, concluindo que superioridade da abordagem RP para o tratamento de incontinência urinária por estresse em pacientes com obesidade, deficiência intrínseca do esfíncter, prolapso de órgãos pélvicos e incontinência urinária de estresse o recorrente.

Com relação às complicações observadas nos dois procedimentos, Ford AA e Ogah JA (2015) não encontraram diferença significativa entre os dois grupos de pacientes. Entre os estudos analisados, apenas um relatou dados de resultados sobre eventos adversos, sem diferença significativa entre RP e TOT, citando a disfunção miccional pós-operatória ou IUU recorrente.

Sun X, et al. (2015) relataram as complicações mais comuns no procedimento TOT (risco dor coxa/virilha e disfunção urinária a longo prazo), apontando para o menor risco perfuração de bexiga neste grupo. Já o RP, a principal complicação citada foi a perfuração de bexiga e hematoma vaginal retropúbico; com menor risco de disfunção miccional longo prazo ou dor na coxa e virilha. O risco de IUU foi semelhante nos dois procedimentos. Na avaliação de Seklehner S et al. (2015), os resultados apontaram para maior taxa de perfuração vaginal e sintomas neurológicos no procedimento TOT e maior taxa de perfuração de bexiga e sangramento, na abordagem RP.

As principais complicações citadas pelos autores de referência foram confirmadas em outras publicações, chamando atenção principalmente para a exposição da tela ao longo de 5 anos, no procedimento TOT (ROSS S, et al., 2016). A maioria dos autores concorda com a necessidade da realização de mais estudos de acompanhamento a longo prazo.

Kenton K, et al. (2015) relataram eventos adversos em 10% das mulheres submetidas a tratamentos com *slings* retropúbico e transobturador, sendo 12% em RP e 8% em TOT, sem diferença significativa. Entre os eventos não-graves, destacaram-se infecção do trato urinário (71% das queixas), exposição da tela, dor, corrimento vaginal, diminuição da sensação de dormência na bexiga. Eventos considerados graves foram erosão de tela (sendo 1 em RP e 1 em TOT) e infecções do trato urinário (4 em RP), exigindo reabordagem cirúrgica, intervenção radiológica ou endoscópica.

Ross S, et al. (2016) acompanharam mulheres submetidas às cirurgias durante cinco anos, não encontrando diferença entre TOT (21,8%) e RP (27,6%) nas complicações como incidência de exposição da malha, retenção urinária, necessidade de reabordagem cirúrgica para IUE ou dor. Maior número de mulheres do grupo RP apresentou dor na virilha (6,7%) e dor pélvica ou abdominal importante (24,1%), em comparação com a intervenção TOT, (4,4% de relatos de dor na virilha e 12,8% de dor pélvica ou abdominal importante). A eficácia da fita não apresentou diferença entre os 2 grupos, entretanto, no procedimento TOT a fita palpável foi mais frequente.

Palos CC, et al. (2017) citam como principais complicações a retenção urinária, com duração de até 7 dias, mais evidente na abordagem RP (37,5%) em comparação com TOT (9,7%). Outros eventos em ambas as intervenções, sem diferença estatística foram a infecção do trato urinário, trombose venosa profunda, extrusão de fita, recorrência de urgência miccional e dispareunia. Oliveira LM, et al. (2018) relatam que as lesões vasculares, hematomas e perfuração vesical são mais frequentes no *sling* RP enquanto que as queixas de dor na perna e virilha, lesão neurológica e perfuração vaginal são mais frequentes em *sling* TOT.

Imamura M, et al. (2019), após acompanhamento de 12 a 60 meses, concluíram que nas intervenções com *sling* transobturador apresentou como eventos adversos taxas mais altas de reoperações e dor na virilha. Com o *sling* retropúbico os autores relataram taxas mais altas de dor suprapúbica, complicações vasculares, perfuração da bexiga ou da uretra e dificuldades de micção. Os sintomas de IUU ou urgência miccional recorrente foram semelhantes entre os 2 procedimentos. Kim A, et al. (2019), ao analisarem as complicações citadas nos estudos, não encontraram diferença significativa entre os dois procedimentos.

A maioria dos autores concorda que a taxa de cura objetiva é maior na via RP em comparação com a TOT, porém de forma generalizada e sem especificar o tipo de incontinência urinária. Considerando que o *sling* TOT apresenta taxa de cura alta nas IUE, acredita-se que se pode alcançar uma efetividade maior na incontinência por hiper mobilidade do colo vesical, além dos demais aspectos relevantes como menor tempo de procedimento cirúrgico, menor ocorrência de retenção urinária, menor risco de perfuração vesical e hematomas em comparação a via RP em acompanhamento a longo prazo (GOMES CM, et al., 2017; SIU AU A, et al., 2020).

As definições de cura foram heterogêneas entre os ensaios dos estudos selecionados, dificultando as comparações entre eles. Por exemplo, alguns estudos definiram pacientes com cura objetiva, com base nos achados urodinâmicos pós-operatórios, sendo que a grande maioria considerou o teste de esforço negativo. A cura subjetiva foi avaliada pela ausência de sintomas de IUE, enquanto outros estudos utilizaram instrumentos de avaliação de qualidade de vida como o Questionário de Impacto da Incontinência. Houve discordância em relação ao tempo de acompanhamento pós-operatório (12 a 60 meses) (SUN X, et al., 2015).

Esta revisão permite observar que durante o acompanhamento do pós-operatório, fatores como o aumento do índice de massa corpórea, ocorrência de patologias pélvicas e a hipostrogenização que podem agravar a qualidade de vida das pacientes comprometendo a efetividade dos procedimentos a longo prazo, não foram considerados. Oportuno ressaltar que não houve padronização do tempo de acompanhamento das complicações pós-operatórias.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os *slings* suburetrais são procedimentos urogenitais considerados minimamente invasivos e são “padrão ouro” para o tratamento cirúrgico da IUE. Esta revisão resultou na eficácia superior da abordagem via retropúbica, porém sem diferenciar os mecanismos extrínsecos e intrínsecos da IUE. Faz-se necessário, portanto, estudos primários que avaliem a efetividade a longo prazo, tanto da via RP quanto TOT para cada tipo de IUE, considerando a lesão esfinteriana e hiper mobilidade uretral, aumentando assim as evidências quanto taxa de cura, melhor qualidade de vida das pacientes e menores complicações pós-operatórias. Além disso, pesquisas futuras podem cada vez mais visar a prevenção primária através da compreensão dos riscos ambientais e genéticos da incontinência.

## REFERÊNCIAS

1. AOKI Y, et al. Urinary incontinence in women. *Nat Rev Dis Primers*, 2017; 6(3): 17042.
2. BOTELHO F, et al. Incontinência Urinária Feminina. *Acta Urológica*, 2007; 24(1): 79-82.
3. DELORME E. Traitement chirurgical de l'incontinence urinaire d'effort de la femme par la bandellete trans-obturatrice. *Ann Urol.*, 2005; 39: 10-5.
4. FORD AA, OGAH JA. Retropubic or transobturador mid-urethral *slings* for intrinsic sphincter deficiency-related stress urinary incontinence in women: a systematic review and meta-analysis. *Int Urogynecol J.*, 2016; 27(1): 19-28.
5. GAJEWSKI JB, et al. An International Continence Society (ICS) report on the terminology for adult neurogenic lower urinary tract dysfunction (ANLUTD). *Neurourology and Urodynamics*, 2017; 1–10.
6. GIORDANO DV. *Congress Français de Chirurgie*, 1907; 5.
7. GOMES CM, et al. Update on complications of synthetic suburethral slings. *Int. braz j urol.*, Rio de Janeiro, 2017; 43, 5: 822-834.
8. IMAMURA M, et al. Surgical interventions for women with stress urinary incontinence: systematic review and network meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ* 2019; 365: 1842.
9. KENTON K, et al. 5-Year Longitudinal Follow-up after Retropubic and Transobturador Midurethral *Slings*. *J Urol.*, 2015; 193(1): 203–210.
10. KIM A, et al. Retropúbico versus estilingue médio da uretra do transobturador em pacientes com alto risco de incontinência de estresse recorrente: uma revisão sistemática e uma meta-análise. *J Uro*, 2019; 202(1): 132-142.
11. LUGO T, RIGGS J. Incontinência de esforço. 2020. NCBI Bookshelf. National Library of Medicine, National Institutes of Health. StatPearls Publishing. 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539769/>. Acesso em 29 mar 2021.
12. NOVARA G, et al. Tension-free midurethral *slings* in the treatment of female stress urinary incontinence: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials of effectiveness. *European urology*, 2007; 52: 663-678.
13. NOVARA G, et al. Updated systematic review and meta-analysis of the comparative data on colposuspensions, pubovaginal *slings*, and midurethral tapes in the surgical treatment of female stress urinary incontinence. *European urology*, 2017; 72(4): 567-591.
14. OLIVEIRA LM, et al. Tratamento cirúrgico da em mulheres: revisão sistemática e metanálise. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.*, Rio de Janeiro, 2018; 40(8): 477-490.
15. PALOS CC, et al. Prospective and randomized clinical trial comparing transobturador versus retropubic sling in terms of efficacy and safety. *Int Urogynecol J.*, 2018; 29(1): 29-35.
16. ROSS S, et al. Transobturador tape versus retropubic tension-free vaginal tape for stress urinary incontinence: 5-year safety and effectiveness outcomes following a randomised trial. *Int Urogynecol J.*, 2016; 1(6): 879-86.
17. SEKLEHNER S, et al. A Meta-analysis of the Performance of Retropubic Midurethral *Slings* vs. Transobturador Midurethral *Slings*. *J Urol.*, 2015;193(3): 909-915.
18. SIU AU A, et al. Transobturador suburethral tape versus suburethral tape placement in female stress urinary incontinence. *Rev Peru Ginecol Obstet.*, 2020; 66(1): 31-35.
19. SOUNTOULIDIS P. Stress urinary incontinence. 2018. Disponível em: <https://www.ics.org/committees/standardisation/terminologydiscussions/sui>. Acesso em 29 mar 2021.
20. SPG. Sociedade Portuguesa de Ginecologia. Consenso Nacional sobre Uroginecologia. Jun, 2018; 131.
21. SUN X, et al. Comparison between the retropubic and transobturador approaches in the treatment of female stress urinary incontinence: a systematic review and meta-analysis of effectiveness and complications. *Int Braz J Urol.* 2015; 41: 220-229.
22. TRAN L, PUCKETT Y. Incontinência Urinária. 2020. NCBI Bookshelf. National Library of Medicine, National Institutes of Health. StatPearls Publishing. 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK559095/>. Acesso em 29 mar 2021.
23. ULMSTEN U, et al. An ambulatory surgical procedure under local anesthesia for treatment of female urinary incontinence. *Int Urogynecol J.*, 1996; 7: 81-86.
24. VRIES AM, HEESAKKERS JPFA. Contemporary diagnostics and treatment options for female stress urinary incontinence. *Asian J Urol.*, 2018; (5)3: 141–148.