



<https://doi.org/10.24245/gom.v91i7.7962>

# Experiencia de cuatro años con la cinta reajutable para incontinencia urinaria de esfuerzo

## 4-year experience with the use of readjustable tape for stress urinary incontinence.

Mauricio Gómez,<sup>1</sup> Luis G Echavarría,<sup>2</sup> Angélica Gallego,<sup>3</sup> Leidy C Castaño,<sup>4</sup> Carlos Zambrano,<sup>5</sup> Claudia Henao<sup>6</sup>

### Resumen

**OBJETIVO:** Describir la experiencia con el cabestrillo reajutable Remeex® en pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo recurrente, como una alternativa de tratamiento.

**MATERIALES Y MÉTODOS:** Estudio retrospectivo, observacional, de serie de casos llevado a cabo en un solo centro de la ciudad de Medellín, Colombia, en pacientes atendidas en la Unidad de Uroginecología de la Clínica Universitaria Bolivariana. *Criterios de inclusión:* mujeres mayores de 18 años, con diagnóstico de incontinencia urinaria recidivante después de una o más cirugías fallidas para corregir la incontinencia urinaria o con diagnóstico de deficiencia intrínseca del esfínter a las que se les practicó el procedimiento de cabestrillo reajutable (Remeex Female Neomedic) entre el 2016 y el 2019.

**RESULTADOS:** Se evaluaron 19 pacientes con media de edad de 62 años (DE ± 9). La mediana de seguimiento fue de 19.4 meses (RIQ 10-26.5). Todas las pacientes tenían urodinamia prequirúrgica que confirmó el diagnóstico de incontinencia urinaria de esfuerzo. Las 19 pacientes tuvieron diagnóstico de incontinencia urinaria moderada-severa-recurrente, 4 con hipoactividad del detrusor y 1 con deficiencia intrínseca del esfínter. De las 19 pacientes, a 10 se les intervino para corrección de prolapso de órganos pélvicos concomitante, que se distribuyeron en: 6 pacientes con colporrafia anterior o posterior, 3 colpocleisis y 1 sacrocólpopexia por laparotomía.

**CONCLUSIONES:** El cabestrillo reajutable es una buena opción para mujeres con intervenciones previas antiincontinencia con recidiva en quienes se demostró la mejoría en el grado de incontinencia en relación con el inicial, beneficio que se reflejó en mejor calidad de vida.

**PALABRAS CLAVES:** Incontinencia urinaria de esfuerzo; Colombia; edad media; urodinamia; calidad de vida; laparotomía; prolapso.

### Abstract

**OBJECTIVE:** To describe the experience with the readjustable sling Remeex® in patients with recurrent stress urinary incontinence as a treatment alternative.

**MATERIALS AND METHODS:** Retrospective, observational, case series study carried out in a single center in the city of Medellín, Colombia, in patients attended at the Urogynaecology Unit of the Bolivarian University Clinic. Inclusion criteria: women over 18 years of age, with a diagnosis of recurrent urinary incontinence after one or more failed surgeries to correct urinary incontinence or with a diagnosis of intrinsic sphincter deficiency who underwent the readjustable sling procedure (Remeex Female Neomedic) between 2016 and 2019.

<sup>1</sup> Ginecoobstetra con especialidad en Uroginecología, Universidad de Chile, Grupo de Uroginecología y Piso Pélvico, Clínica Universitaria Bolivariana, Medellín, Colombia.

<sup>2</sup> Ginecoobstetra, coordinador del posgrado en Ginecología y Obstetricia, Universidad Pontificia Bolivariana, Grupo de Uroginecología y Piso Pélvico, Clínica Universitaria Bolivariana, Medellín, Colombia.

<sup>3</sup> Ginecoobstetra con especialidad en Uroginecología y Piso Pélvico, Universidad Pontificia Bolivariana, Clínica Universitaria Bolivariana, Grupo de Uroginecología y Piso Pélvico, Clínica del Prado, Grupo de Uroginecología y Piso Pélvico, Clínica EL Rosario.

<sup>4</sup> Ginecoobstetra, Universidad CES.

<sup>5</sup> Urólogo, Universidad CES.

<sup>6</sup> Enfermera, jefa de Enfermería, Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia.

Recibido: julio 2022

Aceptado: abril 2023

### Correspondencia

Angélica Gallego Mejía  
angelicagm14@hotmail.com

**Este artículo debe citarse como:** Gómez M, Echavarría LG, Gallego A, Castaño LC, Zambrano C, Henao C. Experiencia de cuatro años con la cinta reajutable para incontinencia urinaria de esfuerzo. Ginecol Obstet Mex 2023; 91 (7): 479-485.

**RESULTS:** Nineteen patients were evaluated with mean age 62 years (SD  $\pm$  9). The median follow-up was 19.4 months (RIQ 10-26.5). All patients had preoperative urodynamics that confirmed the diagnosis of stress urinary incontinence. All 19 patients had a diagnosis of moderate-severe-recurrent urinary incontinence, 4 with detrusor hypoactivity and 1 with intrinsic sphincter deficiency. Of the 19 patients, 10 underwent surgery for correction of concomitant pelvic organ prolapse, which were distributed as follows: 6 patients with anterior or posterior colporrhaphy, 3 colpocleisis and 1 sacrocolpopexy by laparotomy.

**CONCLUSIONS:** The readjustable sling is a good option for women with previous anti-incontinence interventions with recurrence in whom improvement in the degree of incontinence in relation to the initial one was demonstrated, a benefit that was reflected in better quality of life.

**KEYWORDS:** Stress urinary incontinence; Colombia; Middle aged; Urodynamics; Quality of life; Laparotomy; Prolapse.

## ANTECEDENTES

En la actualidad, por incontinencia urinaria de esfuerzo se entiende a la pérdida involuntaria de orina a través de la uretra luego de esfuerzos, tos o durante el ejercicio. La incontinencia urinaria es frecuente y afecta a un porcentaje elevado de mujeres adultas. Si bien se carece de datos poblacionales exactos, porque tiende a ser subdiagnosticada por el estigma social y la vergüenza que produce en el entorno cultural y social, se estima que su prevalencia aproximada es del 20 al 40% en las mujeres adultas. El 50% de los casos es de incontinencia urinaria de esfuerzo, circunstancia que se traduce en un costo importante para el sistema de salud, por alteración en la calidad de vida, diagnóstico y tratamiento.<sup>1,2</sup>

Desde el punto de vista anatómico se evidencia que los ligamentos pubouretrales y uretropélvicos dan soporte posterior a la uretra que, con el esfuerzo, generan su cierre y evitan la pérdida de orina. Cuando hay sobredistensión se pierde fuerza tensil, que se refleja en la pérdida

involuntaria de orina. A partir del año 1999 los nuevos tratamientos han buscado reemplazar ese soporte posterior con materiales sintéticos; fue así como se inició la nueva era de las cintas medio-uretrales, que son procedimientos menos agresivos y con mejores tasas de continencia con respecto a la colposuspensión tradicional, lo que se demuestra hasta nuestros días. Su mayor limitante es que la tensión apropiada no está estandarizada durante el procedimiento quirúrgico.<sup>3,4</sup>

La cinta reajutable (Remeex®) es una alternativa quirúrgica para tratar pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo, con recidiva, deficiencia intrínseca del esfínter y uretra fija. Desde el punto de vista técnico, lo ideal es dejar el dispositivo con menos tensión de la requerida por si posteriormente es necesario un reajuste, que sucede en un 13.6% para aumentar la tensión y 3.2% para disminuirla. Una de sus principales ventajas es el reajuste de forma no invasiva durante el trans o posoperatorio. El reajuste puede practicarse con anestesia local y de forma ambulatoria para regular el



varitensor, lo que disminuye la necesidad de reintervenciones.<sup>5-9</sup>

En términos generales, las complicaciones son leves y no requieren cirugías mayores. El cabestrillo permite al operador reajustar la tensión con un índice bajo de complicaciones: infección de la herida quirúrgica, erosión vaginal y urgencia de novo.<sup>10,11</sup>

Por lo anterior, el objetivo de este ensayo fue: describir la experiencia con el cabestrillo reajutable (Remeex®) en pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo recurrente, como una alternativa de tratamiento.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio retrospectivo, observacional, de serie de casos llevado a cabo en un solo centro de la ciudad de Medellín, Colombia, en pacientes atendidas en la Unidad de Uroginecología de la Clínica Universitaria Bolivariana. *Criterios de inclusión:* mujeres mayores de 18 años, con diagnóstico de incontinencia urinaria recidivante después de una o más cirugías fallidas para corregir la incontinencia urinaria o con diagnóstico de deficiencia intrínseca del esfínter a las que se les aplicó el cabestrillo reajutable (Remeex Female Neomedic) entre el 2016 y el 2019. Todas las cirugías las practicó el grupo de uroginecología de la institución con el debido adiestramiento para ejecutar la técnica quirúrgica. No se indicaron criterios de exclusión.

La técnica quirúrgica convencional para este procedimiento se inicia con un acceso abdominal suprapúbico y la creación de un lecho supraaponeurótico para alojar el varitensor, disección vaginal suburetral de 1 cm, disección del plano vesicovaginal. Con una aguja de 20 cm se hace una punción que conecta el espacio vaginal y abdominal, paso de los dos extremos de la malla a través del espacio parauretral. Se atraviesan la fascia endopélvica, el espacio de Retzius y la

aponeurosis del recto anterior hasta llegar al espacio subcutáneo suprapúbico. Ahí se enhebran los hilos en el sistema varitensor de la prótesis Remeex®. Se cierran las incisiones vaginales y abdominales y, posteriormente, se procede a la cistoscopia. Se continúa con el ajuste de la tensión y el control posoperatorio. En la prueba de continencia ante incontinencia urinaria se rota el manipulador en sentido horario 4 vueltas completas (enrolla 1 mm cada vuelta). Una vez que la paciente tiene una micción espontánea de la vejiga se procede a comprobar el residuo postmiccional, que debe ser inferior a 100 cc. Enseguida, con el desacoplador, se desconecta el manipulador.

*Parámetros de estudio:* variables sociodemográficas, antecedentes médicos y quirúrgicos, indicaciones y complicaciones de la cirugía. Además, se describe si se practicaron cirugías concomitantes para prolapso de órganos pélvicos.

El examen preoperatorio consistió en una historia uroginecológica convencional, evaluación con urodinamia y determinación del índice de gravedad de la incontinencia de Sandvik<sup>12</sup> previo a la cirugía y en el posoperatorio y la escala de calidad de vida EQ-5D,<sup>13</sup> posterior a la cirugía. La escala de Sandvik se usa para valorar la gravedad de la incontinencia urinaria. Su valoración se obtiene al multiplicar la frecuencia de los escapes de orina (1 = menos de una vez al mes; 2 = una o varias veces al mes; 3 = una o varias veces a la semana; 4 = cada día o cada noche), por el volumen (1 = gotas; 2 = chorro pequeño; 3 = chorro grande o una cantidad mayor). El resultado varía de 1 a 12, por lo que se categoriza en: 1 a 2 leve; 3 a 6 moderado y 8 a 9 severo; 12 muy grave. En la escala EQ 5D las pacientes podían valorar su propio estado de salud en niveles de gravedad, describir su percepción de salud respecto de los síntomas de incontinencia en cada uno de los ítems. Los cuestionarios de seguimiento se

aplicaron en forma rutinaria, como parte del proceso de seguimiento posoperatorio.

Se describen las complicaciones que experimentaron las pacientes intervenidas y su respectiva clasificación de Clavien y Dindo en las complicaciones quirúrgicas.

*Plan de análisis.* En el programa Excel se diseñó una base de datos donde se consignaron las variables descritas. Para el análisis se aplicó el mismo programa para calcular las frecuencias absolutas y relativas en el caso de las variables cualitativas, y se describe el promedio o mediana, según la distribución normal para las variables cuantitativas.

Respecto a la escala de Sandvik, se definió como “curación” o “secas” a las pacientes en quienes desapareció la totalidad de los síntomas; es decir, un valor de 0 en la escala. La “mejoría” se definió como una disminución significativa en la pérdida de orina, pero sin lograr la recuperación completa, un valor en la escala entre 1 y 9; y “sin cambios” en pacientes sin diferencias en la puntuación en la escala; es decir, sin disminución con respecto a los síntomas previos a la cirugía.

La escala EQ 5D trata dos componentes: el primero es la percepción de salud respecto de los síntomas de incontinencia en cada uno de los ítems: movilidad, cuidado personal, actividades diarias, dolor-malestar y ansiedad-depresión.

El segundo componente trata de la percepción de las pacientes de su estado global de salud, se califica de 0 a 100; el 0 es el peor estado de salud imaginable, y 100 el mejor estado de salud.

## RESULTADOS

Se evaluaron 19 pacientes con media de edad de 62 años (DE  $\pm$  9). Las características iniciales se encuentran en el **Cuadro 1**. La mediana de seguimiento fue de 19.4 meses (RIQ 10-26.5).

**Cuadro 1.** Características clínicas de las pacientes a quienes se aplicó el babestrillo Remeex

Características	Valores n %
Edad ( $\pm$ DE)	62 ( $\pm$ 9)
Hipocontractilidad del detrusor	4 (21)
Pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo severa	17 (89)
Una o más cirugías antiincontinencia previas	18 (94)
Pacientes con cirugía de prolapso asociada	10 (52)

El antecedente patológico más común fue la hipertensión arterial (9 de 19 pacientes). Todas las pacientes tenían urodinamia prequirúrgica que confirmó el diagnóstico de incontinencia urinaria de esfuerzo. De las 19 pacientes con diagnóstico de incontinencia urinaria moderada-severa-recurrente, 4 tenían hipoactividad del detrusor y 1 deficiencia intrínseca del esfínter. Dieciocho pacientes tenían antecedente de 1 a 4 cirugías antiincontinencia; entre estas, la cirugía previa más común fue la uretrocolpopexia TOT en 15 pacientes, una con uretrocolpopexia TVT y otra un minicabestrillo. Solo una paciente carecía de antecedente quirúrgico y su diagnóstico era incontinencia urinaria de esfuerzo con detrusor acontractil. De las 19 pacientes, a 10 se les intervino para corrección de prolapso de órganos pélvicos concomitante, que se distribuyeron en: 6 pacientes con colporrafia anterior o posterior, 3 colpocleisis y 1 sacrocolpopexia por laparotomía.

Una paciente requirió intervención quirúrgica al año siguiente, con autoinjerto. En tres pacientes fue necesario el reajuste del varitensor durante el posoperatorio porque volvieron a experimentar incontinencia urinaria de esfuerzo. Ningún cabestrillo requirió más de un reajuste.

Al aplicar la escala de Sandvik en el posoperatorio: 5 pacientes quedaron secas, 13 mejoraron



en relación con su condición previa y 1 paciente no experimentó cambios. **Cuadro 2**

Tres pacientes tuvieron complicaciones, una sufrió una perforación vesical durante el procedimiento (Clavien y Dindo grado I) y dos tuvieron exposición del varitensor en el seguimiento posquirúrgico (Clavien y Dindo grado III).

Durante el posoperatorio se aplicó la escala de calidad de vida EQ-5D y se encontró que 7 pacientes no reportaron problemas en ninguna de las dimensiones interrogadas, la mayoría no informó problemas en las dimensiones en la calidad de vida, lo que indica su adecuada calidad de vida en el posoperatorio. **Cuadro 3**

Por lo que se refiere a la mejoría en la calidad de vida referida por las pacientes en el segundo ítem de la escala EQ-5D, que indica la cuantificación de "su estado de salud hoy" con un puntaje de

**Cuadro 2.** Resultados de la aplicación de la escala Sandvik antes y después del procedimiento de Remeex

Evolución	Valores	
	n	%
Secas	5	(26.3)
Mejoría global	18	(94)
Mejoría mayor al 60%	16	(84)
Mejoría igual o menor 20%	1	(5.2)
Puntaje Sandvik prequirúrgico promedio	11.63	
Puntaje Sandvik posquirúrgico promedio	3.3	

**Cuadro 3.** Escala de calidad de vida EQ-5D aplicada posterior al procedimiento con cabestrillo reajutable (Remeex), con la frecuencia absoluta y relativa en cada uno de los parámetros evaluados

Parámetros	No tengo problema	Tengo algunos problemas	Tengo muchos problemas/incapaz
Movilidad	16 (84.2)	2 (10.5)	1 (5.2)
Cuidado personal	18 (94.7)	-	1 (5.2)
Actividad de todos los días	17 (89.4)	2 (10.5)	-
Dolor-malestar	10 (52.6)	9 (47.3)	-
Ansiedad-depresión	10 (52.6)	4(21)	5 (26.3)

0 a 100, el promedio fue de 74, con un mínimo de 20 y un valor máximo de 100.

## DISCUSIÓN

En este estudio se demuestra que los desenlaces con el cabestrillo fueron satisfactorios para las pacientes con incontinencia urinaria severa-recurrente, con excelentes resultados y mínimas complicaciones de baja gravedad. Solo una paciente no experimentó cambios en los síntomas posterior al procedimiento; sin embargo, al revisar sus antecedentes se encontró que había cursado con mielitis transversa y paraplejía, lo que podría explicar un trastorno neurológico de base por el que no hubo mejoría al implantar el cabestrillo reajutable. Estos hallazgos son compatibles con los desenlaces reportados por Errando-Smet<sup>5</sup> y Giberti<sup>6</sup>, quienes describieron desaparición completa de los síntomas de incontinencia urinaria en 71 y 90% de sus pacientes. En las pacientes del estudio aquí publicado hubo mejoría mayor al 60% en 16 de las 19 pacientes, lo que confirma la eficacia de este procedimiento quirúrgico con las indicaciones precisas.

Gran parte de las complicaciones descritas en la bibliografía son la cistitis bacteriana, la urgencia de novo, la retención urinaria persistente, la formación de seroma, perforación vesical, hemorragia pélvica masiva y erosión de la cinta o exposición del varitensor.<sup>2,3,4,14</sup> El estudio aquí publicado, siguiendo lo descrito en la bibliografía

fía, reporta un 15% de complicaciones, entre ellas una perforación vesical y dos exposiciones del varitensor, complicaciones que son de baja gravedad y que requieren medidas conservadoras mínimas o un procedimiento menor para solucionarlas.

Otro hallazgo consistente con los estudios descritos en la bibliografía es el reajuste del cabestrillo, el estudio reporta una tasa de reajuste del 15.7%, similar a los estudios de Bong Hee Park y Plata, donde el 13.7% y 10% de los pacientes, respectivamente, requirieron un reajuste debido a síntomas de incontinencia urinaria de esfuerzo recurrente, motivo por el que las pacientes del estudio también necesitaron reajuste.<sup>10,15</sup> Mu Yeal Seo comunica una tasa de reajuste del 36%; sin embargo, su reporte describe que 4 pacientes tuvieron retención urinaria y 3 disfunción del vaciamiento de 1 a 2 meses después de la cirugía, que se trataron con reajuste del manipulador.<sup>11</sup>

Múltiples estudios reportan mejoría significativa en la calidad de vida; el estudio aquí incluido aplicó la escala EQ-D5 que demuestra una calidad de vida de 74% posterior al procedimiento. A pesar de la variedad en las escalas utilizadas en los diferentes estudios, se evidencia la constante de la mejora significativa de la calidad de vida en todos los aspectos evaluados, incluida la salud física y mental, la repercusión psicosocial y las relaciones íntimas.<sup>6,8</sup>

Si bien el estudio aquí publicado no discrimina la tasa de éxito según el peso de las pacientes, es importante conocer datos relacionados con el tema como lo hace Kim, quien muestra que el sistema Remeex® para pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo recurrente o con deficiencia intrínseca del esfínter es efectivo para pacientes con peso normal y para las obesas con una tasa de satisfacción al año de la cirugía del 84.7, 77.4 y 77.0% de las mujeres con peso normal, con sobrepeso y obesas, respectivamente.<sup>16</sup>

Es claro que aún faltan ensayos clínicos y estudios adicionales que demuestren la eficacia del sistema Remeex® para la incontinencia urinaria de esfuerzo recurrente; sin embargo, en lo reportado hasta la fecha y consistente con los desenlaces del estudio aquí reportado, se evidencia una clara ventaja para el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo como opción adicional cuando la primera línea de tratamiento falla.<sup>17,18,19</sup> Como lo describe la Sociedad Internacional de Continencia hay pocos datos de la eficacia de las opciones de tratamiento en la incontinencia urinaria de esfuerzo recurrente. Puesto que los agentes abultantes parecen ser inferiores a los cabestrillos en la incontinencia urinaria de esfuerzo recurrente, la cinta reajutable Remeex® puede ser una opción razonable para la incontinencia urinaria de esfuerzo recurrente, que solo debe ofrecerse en casos recurrentes y solo después de la consejería adecuada.<sup>20</sup>

El estudio aquí reportado no está exento de limitaciones, como el pequeño tamaño de la muestra. Al respecto valga resaltar que el tipo de cirugía propuesto no es de primera línea para la mayoría de las pacientes y que el procedimiento solo se practicó en un centro de la ciudad.

## CONCLUSIONES

El cabestrillo reajutable es una buena opción para mujeres con intervenciones previas antiincontinencia con recidiva en quienes se demostró la mejoría en el grado de incontinencia en relación con el inicial, beneficio que se reflejó en mejor calidad de vida.

## REFERENCIAS

1. Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D, et al. The standardisation of terminology in lower urinary tract function: report from the standardisation sub-committee of the International Continence Society. *Urology* 2003; 61 (1): 37-49. [https://doi.org/10.1016/s0090-4295\(02\)02243-4](https://doi.org/10.1016/s0090-4295(02)02243-4)



2. Hu T-W, Wagner TH, Bentkover JD, Leblanc K, et al. Costs of urinary incontinence and overactive bladder in the United States: a comparative study. *Urology* 2004; 63 (3): 461-5. <https://doi.org/10.1016/j.urology.2003.10.037>
3. Liapis A. Burch Colposuspension and Tension-Free Vaginal Tape in the Management of Stress Urinary Incontinence in Women. *Eur Urol* 2002; 41 (4): 469-73. [https://doi.org/10.1016/s0302-2838\(02\)00033-7](https://doi.org/10.1016/s0302-2838(02)00033-7)
4. Lapitan MCM, Cody JD, Mashayekhi A. Open retropubic colposuspension for urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev* 2017; 7: CD002912. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD002912.pub7>
5. Errando-Smet C, Ruiz CG, Bertrán PA, Mavrich HV. A readjustable sling for female recurrent stress incontinence and intrinsic sphincteric deficiency: Long-term results in 205 patients using the Remeex sling system. *Neurourol Urodyn* 2018; 37 (4): 1349-55. <https://doi.org/10.1002/nau.23444>
6. Giberti C, Gallo F, Cortese P, Schenone M. The suburethral tension adjustable sling (REMEEEX system) in the treatment of female urinary incontinence due to 'true' intrinsic sphincter deficiency: results after 5 years of mean follow-up: suburethral tension adjustable sling in female incontinence. *BJU International* 2011; 108 (7): 1140-44. <https://doi.org/10.1111/j.1464-410X.2010.09994.x>
7. Iglesias X, Espua M. Surgical treatment of urinary stress incontinence using a method for postoperative adjustment of sling tension (Remeex System). *Int Urogyn J Pelvic Floor Dysfunction* 2003; 14 (5): 326-30. <https://doi.org/10.1007/s00192-003-1072-1>
8. Cortese P, Gallo F, Gastaldi E, Schenone M, et al. ReMeEx: The adjustable-tension suburethral sling in the treatment of stress urinary incontinence due to intrinsic sphincter dysfunction (type III). *Urologia* 2009; 76: 104-6. <https://doi.org/10.1177/039156030907600212>
9. Moreno Sierra J, Galante Romo I, Pérez Romero N, Alonso Prieto MA, et al. Cabestrillo de tensión regulable REMEEEX en el tratamiento de la incontinencia urinaria femenina: técnica quirúrgica personal. *Arch Esp Urol* 2006; 59: 793-97. <https://doi.org/10.4321/s0004-06142006000800006>
10. Park BH, Kim JC, Kim HW, Kim YH, et al. Midterm Efficacy and Complications of Readjustable Midurethral Sling (Remeex System) in Female Stress Urinary Incontinence With Recurrence or Intrinsic Sphincter Deficiency. *Urology* 2015; 85 (1): 79-84. <https://doi.org/10.1016/j.urology.2014.10.003>
11. Seo MY, Noh JH. Long-term Outcome of the Readjustable Sling Procedure for Female Stress Urinary Incontinence With Intrinsic Sphincter Deficiency or Recurrence. *Korean Journal of Urology* 2014; 55 (2): 124. <https://doi.org/10.4111/kju.2014.55.2.124>
12. Sandvik H, Seim A, Vanvik A, Hunnskaar S. A severity index for epidemiological surveys of female urinary incontinence: comparison with 48-hour pad-weighing tests. *Neurourol Urodyn* 2000; 19 (2): 137-45. [https://doi.org/10.1002/\(sici\)1520-6777\(2000\)19:2<137::aid-nau4>3.0.co;2-g](https://doi.org/10.1002/(sici)1520-6777(2000)19:2<137::aid-nau4>3.0.co;2-g)
13. Badia X., Schiaffino A., Alonso J., et-al. Using the EuroQol 5-D in the Catalan general population: feasibility and construct validity. *Qual Life Res* 1998; 7: 311-22. <https://doi.org/10.1023/a:1024933913698>
14. Chung JW, Yoo ES. Efficacy and safety of a readjustable midurethral sling (Remeex system) for stress urinary incontinence with female voiding dysfunction. *Investig Clin Urol* 2017; 58 (2): 127-33. <https://doi.org/10.4111/icu.2017.58.2.127>
15. Plata M, Robledo D, Bravo-Balado A, Castaño JC, et al. Effectiveness of the Remeex system™ in Colombian women with recurrent stress urinary incontinence or intrinsic sphincter deficiency. *Int Urogynecol J* 2018; 29 (9): 1371-78. <https://doi.org/10.1007/s00192-018-3568-8>
16. Kim WB, Lee SW, Lee KW, Kim JM, et al. Readjustable midurethral sling (REMEEEX system) in obese women. *Investig Clin Urol* 2019; 60 (6): 488-95. <https://doi.org/10.4111/icu.2019.60.6.488>
17. Kim A, Kim S, Kim HG. Current Overview of Surgical Options for Female Stress Urinary Incontinence. *Int Neurourol J* 2020; 24 (3): 222-30. <https://doi.org/10.5213/inj.2040052.026>
18. Kwon J, Kim Y, Kim DY. Second-Line Surgical Management After Midurethral Sling Failure. *Int Neurourol J* 2021; 25 (2): 111-118. <https://doi.org/10.5213/inj.2040278.139>
19. Cho KJ, Kim JC. Management of Urinary Incontinence With Underactive Bladder: A Review. *Int Neurourol J* 2020; 24 (2): 111-117. <https://doi.org/10.5213/inj.2040076.038>
20. Kowalik CG, Dmochowski RR, De EJB. Surgery for female SUI: The ICI algorithm. *Neurourol Urodyn* 2019; 38 Suppl 4: S21-S27. <https://doi.org/10.1002/nau.23879>