



UNIVERSIDAD  
**NACIONAL**  
DE COLOMBIA

# **Manejo de la Incontinencia Urinaria de Esfuerzo. Experiencia en una institución universitaria de Bogotá.**

**Ferney Stiven Valencia Ávila**

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Medicina, Departamento de Obstetricia y Ginecología

Bogotá, Colombia

2024

**Manejo de la Incontinencia Urinaria de Esfuerzo.  
Experiencia en una institución universitaria de Bogotá.**

**Ferney Stiven Valencia Ávila**

Especialista en Obstetricia y Ginecología

Director (a):

Doctor. Daniel Cortés Díaz

Codirectores:

Doctor. Jacinto Sánchez Angarita

Doctor. Ariel Iván Ruiz Parra

Grupo de Investigación:

Salud sexual y reproductiva

Clínica de uroginecología

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Medicina, Departamento de Obstetricia y Ginecología

Bogotá, Colombia

2024

*A mi inigualable familia, mis padres y hermanas que han sido motor y combustible a lo largo de todos estos años, siempre dispuestos a apoyarme, sin ustedes nada sería posible.*

*Claro, a Itza, compañera de vida, por tu paciencia y disposición total en la consecución de este logro, por tu amor que ha hecho todo esto posible, así, toda la vida.*

## **Declaración de obra original**

Yo declaro lo siguiente:

He leído el Acuerdo 035 de 2003 del Consejo Académico de la Universidad Nacional. «Reglamento sobre propiedad intelectual» y la Normatividad Nacional relacionada al respeto de los derechos de autor. Esta disertación representa mi trabajo original, excepto donde he reconocido las ideas, las palabras, o materiales de otros autores.

Cuando se han presentado ideas o palabras de otros autores en esta disertación, he realizado su respectivo reconocimiento aplicando correctamente los esquemas de citas y referencias bibliográficas en el estilo requerido.

Por último, he sometido esta disertación a la herramienta de integridad académica, definida por la universidad.

Ferney Stiven Valencia Avila

Fecha 01/11/2023

## **Agradecimientos**

Agradezco a la Unidad de Cirugía Uroginecológica del Hospital Universitario Nacional, por permitir la realización de este proyecto, al Doctor Ariel Iván Ruiz Parra por su asesoría y acompañamiento, a mis directores de tesis Doctor Jacinto Sánchez Angarita y Doctor Daniel Cortés Díaz por su invaluable y constante apoyo. Así como a todo un grupo de personas que de una u otra forma me apoyaron y aportaron a la realización de este proyecto.

## Resumen

### **Manejo de la Incontinencia Urinaria de Esfuerzo. Experiencia en una institución universitaria de Bogotá.**

**Objetivo:** Describir los resultados clínicos en términos de mejoría objetiva y subjetiva y las complicaciones de la cistouropexia transobturadora o cistouropexia retropúbica realizada para la corrección de incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE) femenina.

**Metodología:** Estudio de serie de casos, en pacientes femeninas mayores de 18 años con diagnóstico de IUE por clínica y/o confirmada por urodinamia, llevadas a cirugía de corrección incontinencia de esfuerzo, con cualquiera de las dos técnicas cistouropexia con cinta mediouretral transobturadora [TOT] o cistouropexia con cinta mediouretral retropúbica [TVT]), en el Hospital Universitario Nacional de Colombia en el periodo de tiempo comprendido entre el 1o. de enero de 2017 y el 31 de diciembre de 2021. Se realizó una revisión de historias clínicas, se clasificaron las pacientes como IUE complicada y no complicada según estándares internacionalmente aceptados y se aplicaron posteriormente el test de Sandvik y la Escala de Impresión global de Mejora del Paciente (PGI-I). Se presenta un análisis estadístico descriptivo.

**Resultados:** Se incluyeron 261 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión. La mediana de edad fue de 53 años, la IUE fue del 60.07%, IU mixta del 38.95% y de urgencia del 4.9%. Se practicaron en estas pacientes un 70.5% de cirugías para la colocación de cinta TOT y un 29.5% de cirugías para colocación de TVT. Se obtuvo una tasa de mejoría global del 91.27%, con tasas

de cura objetiva del 38% y de mejoría objetiva del 52.4%. La frecuencia relativa de complicaciones fue del 19.16%. La principal complicación fue la infección urinaria. La mayoría de complicaciones se presentó en el grupo de TOT (70.5%).

**Conclusiones:** La población tratada en la Unidad de Uroginecología del Hospital Universitario Nacional de Colombia es clasificada como incontinencia urinaria complicada (90%). La intervención más frecuente fue la cirugía tipo TOT. Las tasas de cura subjetiva y objetiva fueron similares a las obtenidas por otros grupos de cirugía uroginecológica; sin embargo, el carácter descriptivo del presente estudio obliga a plantear estudios prospectivos con el fin de plantear protocolos de tratamiento acordes con las condiciones propias de la región.

**Palabras clave:** (Cistouretropexia con cinta mediouretral transobturadora; Cistouretropexia con cinta medio uretral retropúbica, incontinencia urinaria de esfuerzo, factores de riesgo, complicaciones, mejoría clínica).

## Abstract

### **Management of Stress Urinary Incontinence. Experience in a university institution in Bogotá.**

**Objective:** To describe the clinical results in terms of objective and subjective improvement and complications of transobturator cystourethropexy or retropubic cystourethropexy performed for the correction of female stress urinary incontinence (SUI).

**Methodology:** Case series study, in female patients older than 18 years with a diagnosis of SUI by clinical and/or confirmed by urodynamics, taken to stress incontinence correction surgery, with either of the two techniques cystourethropexy with transobturator mediourethral tape [TOT] or cystourethropexy with retropubic mediourethral tape [TVT]), at the National University Hospital of Colombia in the period of time between 1<sup>o</sup>. January 1, 2017 and December 31, 2021. A review of medical records was performed, patients were classified as complicated and uncomplicated SUI according to internationally accepted standards, and the Sandvik test and the Patient Global Impression of Improvement Scale (PGI-I) were subsequently applied. A descriptive statistical analysis is presented.

**Results:** 261 patients who met the inclusion criteria were included. The median age was 53 years, SUI was 60.07%, mixed UTI was 38.95% and emergency UTI was 4.9%. These patients underwent 70.5% of surgeries for TOT tape placement and 29.5% of surgeries for TVT placement. An overall improvement rate of 91.27% was obtained, with an objective cure rate of 38% and an objective improvement rate of 52.4%. The relative frequency of complications was 19.16%. The main complication was urinary tract infection. Most complications occurred in the TOT group (70.5%).

**Conclusions:** The population treated in the Urogynecology Unit of the Hospital Universitario Nacional de Colombia is classified as complicated urinary incontinence (90%). The most frequent intervention was TOT type surgery. The subjective and objective cure rates were similar to those obtained by other urogynecological surgery groups; however, the descriptive nature of this study requires prospective studies in order to propose treatment protocols according to the conditions of the region.

---

**Key words:** (Transobturator midurethral tape cystourethropexy; retropubic midurethral tape cystourethropexy, stress urinary incontinence, risk factors, complications, clinical improvement).

# Contenido

	<b>Pág.</b>
Resumen	
Lista de tablas	
Lista de abreviaturas	
1. Introducción	
2. Definición del problema	
2.2 Epidemiología	
2.2.1 Factores de riesgo	
3. Evaluación de la incontinencia	
4. Objetivos	
4.1 Objetivo general	
4.2 Objetivos específicos	
5. Metodología	
5.1 Diseño de estudio	
5.2 Lugar de realización del estudio	
5.3 Criterios de inclusión	
5.4 Criterios de exclusión	
5.5 Forma de captación de las pacientes	
5.6 Cura objetiva	
5.7 Cura subjetiva	
5.8 Análisis estadístico	
6. Resultados	
7. Discusión	
8. Conclusiones	
9. Bibliografía	
10. Anexos	
10.1 Índice de Sandvik	
10.2 Escala Impresión Global de Mejoría del Paciente (Patient Global Impression of Improvement, PGI-I)	
10.3 Tabla de decisiones, cirugía de incontinencia urinaria de esfuerzo	

## Lista de tablas

	<b>Pág.</b>
Tabla 1 Recomendaciones para el manejo de la incontinencia urinaria de esfuerzo.	
Tabla 2 Determinación del riesgo en cirugía de incontinencia urinaria de esfuerzo.	
Tabla 3 Clasificación de las complicaciones en cirugía de incontinencia urinaria.	
Tabla 4 Factores de riesgo en incontinencia urinaria de esfuerzo.	
Tabla 5 Recomendaciones para la evaluación de la incontinencia urinaria de esfuerzo.	
Tabla 6 Variables del estudio	
Tabla 7 Distribución de los procedimientos realizados	
Tabla 8 Factores de riesgo	
Tabla 9 Distribución de procedimientos concomitantes por tipo de procedimiento	
Tabla 10 Presentación de complicaciones por tipo de procedimiento	
Tabla 11 Resultado objetivo y subjetivo por tipo de procedimiento	

## Lista de abreviaturas

Abreviatura	Término
IUE	Incontinencia urinaria de esfuerzo
IUM	Incontinencia urinaria mixta
IUU	Incontinencia urinaria de urgencia
TOT	Cinta transobturadora (Trans Obturator Tape)
TVT	Cinta vaginal retropúbica (Tension-free. Vaginal Tape)
POP	Prolapso de órganos pélvicos
PGI-I	Impresión Global de Mejora de la Paciente
CIOMS	Sistema de Seguridad Social en Salud
REDCAP	Research Electronic Data Capture
RIC	Rango intercuartílico
SGSSS	Sistema de seguridad social en salud
IMC	Índice de masa muscular
IUGA	International Urogynecological Association
ALPP	Abdominal leak point pressure



# 1. Introducción

La incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE) es la pérdida involuntaria de orina por esfuerzo (esfuerzo físico, estornudos, tos etc.), definición que fue acuñada por la Asociación Internacional de Uroginecología (IUGA) y la Sociedad Internacional de Continencia (ICS) en 2009, que también definieron la Incontinencia urinaria de urgencia (IUU) como la queja de un repentino y apremiante deseo de orinar que es difícil de aplazar y la Incontinencia urinaria mixta como la pérdida involuntaria de orina asociada a la urgencia y también al esfuerzo (Bump et al., 1996; Haylen et al., 2010). La prevalencia de esta condición varía dependiendo de la población estudiada y del método de evaluación. Denisenko et al informó que hasta el 10% de las mujeres de edades entre 45 y 49 años presentan IUE, con una incidencia estimada entre el 4 % y el 11 % por año, en donde la IUE parece alcanzar su punto máximo entre los 45 y los 49 años de edad con alrededor del 49,8% de IUE en mujeres de ese grupo, el 34,4% tiene incontinencia urinaria mixta y el 15,9% tiene urinaria de urgencia (IUU), con una disminución en la incidencia a medida que la edad avanza, lo cual se asocia a menor actividad física con menor percepción de síntomas; adicionalmente el grado de severidad se relaciona directamente con la búsqueda de atención médica (Denisenko et al., 2021; Nygaard & Heit, 2004). Un estudio reciente realizado por Plata y cols., en población colombiana, encontró una prevalencia de los síntomas urinarios e incontinencia de esfuerzo de cerca del 8,6 %, con tasas altas de insatisfacción medidos con test de sandvik. Adicionalmente el estudio SWAN (Study of Women's Health Across the Nation) encontró que las mujeres hispanas y japonesas presentan un riesgo más bajo que las mujeres blancas para desarrollar IUE (OR de 0,44 y OR de 0,58, respectivamente), mientras que Nygaard reportó que tanto las mujeres negras no hispanas, como las mujeres hispanas, tenían un 60%

menos de probabilidades de sufrir incontinencia que las mujeres blancas no hispanas (Nygaard & Heit, 2004). Con respecto a la carga económica que presenta esta condición, para el año 2000 se estimaron costos en cerca de 19.500 millones de dólares en Estados Unidos (Komesu et al., 2009).

La fisiopatología de esta condición presenta dos claros factores desencadenantes que se sobrepone: el primero es la hipermovilidad uretral resultante de la pérdida de soporte del cuello de la vejiga y la uretra, y el segundo es la debilidad del propio esfínter urinario (deficiencia intrínseca del esfínter) (Arlandis et al., 2022), en consecuencia gracias al mejor conocimiento de la fisiopatología en la actualidad las cintas libres de tensión se consideran el estándar de oro para el tratamiento; recientemente -en 2019- la FDA reconoció un perfil de riesgo-beneficio favorable para estos dispositivos (<https://www.fda.gov>), sin desconocer otras técnicas que han sido usadas durante décadas para el manejo de esta condición (Schreiner et al., 2020).

En ese sentido, el uso de dispositivos para el manejo de la incontinencia motivo que en 2017 que la Sociedad Americana de Urología, la Sociedad de Urodinamia y la Sociedad de Salud Pélvica Femenina y Reconstrucción Urogenital emitieran la Guía de Manejo para Cirugía de Incontinencia que estableció las recomendaciones para la elección de procedimiento a realizar; sin embargo, aclaran que sus recomendaciones no tuvieron en cuenta pacientes con prolapso de órganos pélvicos grado III y IV, obesas, en edad avanzada, pacientes con otros síntomas que predominan sobre los obstructivos, pacientes con intervenciones previas para IUE, fallas en la malla y disfunciones neurológicas del tracto inferior bajo; es decir que solo las pacientes que no tengan las anteriores limitaciones pueden ser incluidas en su algoritmo de tratamiento (Kobashi et al., 2017). Las recomendaciones fueron las siguientes:

*Tabla 1 Recomendaciones para el manejo de la incontinencia urinaria de esfuerzo.*

Tratamiento			
No quirúrgico Pesario para incontinencia Dispositivos vaginales Ejercicios de piso pélvico		Si se elige la cinta uretral media, se puede ofrecer el cabestrillo uretral medio retropúbico o transobturador. Se puede ofrecer un cabestrillo de incisión única (Minisling), si se les informa sobre la escasa evidencia sobre su eficacia y seguridad. Los médicos deben discutir los riesgos y beneficios específicos de la malla, así como las alternativas a un cabestrillo de malla.	
Quirúrgico Agentes abultantes Cinta medio uretral (sintéticas) Cintas autólogas de fascia pubovaginal Colposuspensión de Burch			
Casos especiales			
Uretra inmóvil fija <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Cinta pubovaginal</li> <li>❖ Cinta mediouretral retropúbica</li> <li>❖ Agentes abultantes</li> </ul>	Cirugía concomitante para prolapso e IUE <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Cualquier procedimiento de incontinencia</li> </ul>	Concomitante disfunción neurógena del tracto urinario inferior <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Tratamiento quirúrgico después de</li> </ul>	Maternidad, diabetes, obesidad, geriatría <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Tratamiento quirúrgico después de una evaluación y asesoramie</li> </ul>

uretrales		una evaluación y asesoramiento o apropiados	no apropiados
-----------	--	--	------------------

Modificado Kobashi et al., 2017.

Se estima que tres cuartas partes de las mujeres que experimentan IUE, informan molestias significativas por sus síntomas y que el 13,6 % de las mujeres estadounidenses optan por someterse a un tratamiento quirúrgico para la IUE. Las estrategias de manejo para reducir la carga de la IUE incluyen cambios de comportamiento, reducción de peso, terapia muscular del suelo pélvico (EMSP) y diversas intervenciones quirúrgicas (Lavelle & Zyczynski, 2016).

Para marzo de 2022 se realizó la actualización en la guía de la asociación Europea de Urología para el manejo de la IUE; esta guía establece pautas importantes para la elección de la técnica, definiendo la incontinencia urinaria complicada y la incontinencia urinaria no complicada (tabla 2) (Arlandis et al., 2022), previamente en 2021 el grupo de uroginecología del centro de referencia ajustó las indicaciones para el uso de los dispositivos e intervenciones para incontinencia urinaria de esfuerzo (Anexo 3):

*Tabla 2 Determinación del riesgo en cirugía de incontinencia urinaria de esfuerzo.*

IUE no complicada:	Sin cirugía previa por IUE, cirugía pélvica extensa o radioterapia pélvica; sin disfunción neurogénica del tracto urinario inferior; sin prolapso genitourinario molesto; ausencia de síntomas de vaciado; y ninguna condición médica que afecte el tracto urinario inferior. En los casos en que se presenten síntomas de almacenamiento significativos adicionales, especialmente en vejiga hiperactiva,
--------------------	--

	considere un posible diagnóstico de incontinencia mixta.
IUE complicada:	Con cirugía previa por incontinencia o cirugía pélvica extensa; antecedentes de irradiación pélvica; presencia de prolapso de órgano pélvico, anterior o apical; presencia de síntomas de vaciado o disfunción neurogénica del tracto urinario inferior; y significativa vejiga hiperactiva /IUE.

Modificado de Arlandis et al., 2022

En cuanto a las complicaciones, para 2010 la Sociedad Americana de Urología, en la actualización de su Guía de Manejo de Incontinencia Urinaria, recomendó que las complicaciones de la cirugía de incontinencia se agruparan en complicaciones intraoperatorias o postoperatorias, clasificándolas de la siguiente manera (Dmochowski et al., 2010):

*Tabla 3 Clasificación de las complicaciones en cirugía de incontinencia urinaria.*

Eventos adversos secundarios cirugía de incontinencia urinaria de esfuerzo	
Genitourinario peri operatorio	
-	Lesión vesical o uretral
Gastrointestinal	
-	Lesión intestinal
Vascular	
-	Sangrado (con o sin intervención secundaria)

- Trombosis venosa profunda
Neurológico
- Lesión nerviosa
- Dolor pélvico crónico
Genitourinario tardío
- Erosión uretral
- Disfunción miccional
Infecciosa
- Infección del tracto urinario
Complicaciones de la herida

Modificado de Dmochowski et al., 2010.

En el meta-análisis de Fusco y colaboradores de 2017, en el que se presentan la tasa de complicaciones entre los distintos procedimientos para cirugía de incontinencia (TVT o. TOT), el riesgo de erosiones vaginales tuvo un OR de 0,56 cuando se compara TVT sobre TOT, mientras que las perforaciones vesicales/vaginales fueron menos prevalentes con las cintas transobturadoras (OR: 1,41,  $p = 0,002$ ), los riesgos de erosión de la malla, reintervención o síntomas urinarios del tracto inferior relacionados con retención urinaria y vaciamiento, resultaron similares entre las dos técnicas (Fusco et al., 2017).

Cuando se evalúan los resultados de las dos técnicas más populares, la cinta TVT muestra resultados exitosos entre el 51% y el 88% versus las cintas de tipo TOT que tienen tasas de éxito entre el 43 y el 92% en seguimientos hasta de 5

años, con seguimientos a 17 años muestran tasas de mejoría de hasta el 87.2 % (Kobashi et al., 2017, Nilsson et al. - 2013). Los resultados del meta-análisis en red ESTHER, de 2019, mostraron una efectividad para el TVT del 89.4% y para el TOT del 65.1%, en donde adicionalmente, se evidenció una tendencia a favorecer el TVT sobre TOT con respecto a las tasas de cura. Previamente Maggiore y colaboradores encontraron tasas de curación acumuladas objetivas y subjetivas para la técnica retropúbica (TVT) y la cinta transobturadora (TOT, tanto de afuera hacia adentro (Out-in) como de adentro hacia afuera (In-out)) de 61,6 % (95 % IC: 58,5-64,8 %) y 76,5 % (95 % IC: 73,8- 79,2%), y 64,4% (IC 95%: 61,4-67,4%) y 81,3% (IC 95%: 78,9-83,7%), respectivamente. Al considerar el TOT usando la técnica out-in (TOT-OI) y TOT usando la técnica in-out (TOT-IO), las tasas de curación acumuladas objetivas y subjetivas fueron 57,2% (IC 95%: 53,7-60,7%) y 81,6% (IC 95%: 78,8-84,4%), y 68,8% (IC 95%: 64,9-72,7%) y 81,3% (IC 95%: 77,9-84,7%), respectivamente. En este estudio no se encontraron diferencias significativas en las tasas de complicaciones entre los dos procedimientos (Leone Roberti Maggiore et al., 2017).

En Colombia los datos son muy limitados; para el año 2009 Echevarría y col. presentaron un estudio de seguimiento a 6 meses en pacientes intervenidas para IUE con cabestrillo mediouretral, a quienes aplicaron una encuesta de satisfacción -incluido el índice de Sandvik-, encontrando que el 51,3% de las pacientes no presentó incontinencia en el seguimiento, se evidenció incontinencia leve en el 3,9%, moderada en el 2,4% y severa en el 6,9%. El 89,6% de las pacientes de este estudio manifestaron estar satisfechas con los resultados obtenidos (Echavarría-Restrepo et al., 2011, Sandvik et al., 2000).

## 2. Definición del problema

La pérdida involuntaria de orina asociada al esfuerzo físico, afecta entre el 10 y el 20% de las mujeres y puede llegar a estar presente hasta en el 38% de las mujeres mayores de 60 años (Haylen et al. 2010, Lukacz et al., 2017), en donde las cintas libres de tensión son indicadas para el manejo de la incontinencia urinaria de esfuerzo (Arlandis et al.), utilizadas ampliamente en el servicio de uroginecología del Grupo de Uroginecología y Cirugía de Piso Pélvico del Departamento de Obstetricia y Ginecología de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia, lo que representa una incapacidad en reconocer factores de riesgo y condiciones que favorecen la elección de los procedimientos para la corrección de la incontinencia, por esta razón se presenta una serie de casos en la que se describen las características de la población intervenida, se establecen algunas características clínicas, se describen factores de riesgo, condiciones sociodemográficas, complicaciones perioperatorias y los resultados clínicos obtenidos, con el fin de poder ofrecer asesoría a nuestras pacientes con base en la experiencia propia y plantear ensayos controlados a corto, mediano y largo plazo en nuestra población.

### 2.2 Epidemiología

En nuestro país en el año 2018 en el marco del estudio COBaLT, se encontró una prevalencia de síntomas urinarios e IUE del 8,6 %, con tasas altas de insatisfacción relacionada con su sintomatología (Plata et al., 2019), sin que hasta el momento se conozcan estadísticas propias de la población manejada por el grupo de uroginecología de la Universidad Nacional.

A nivel mundial, se reporta una incidencia anual de IUE femenina entre 3,18 % y el 8,45 %; otros autores reportan incidencias de hasta 20% por año; sin embargo, no discriminan puntualmente sobre el tipo de incontinencia (Komesu et al., 2009).

### 2.2.1 Factores de riesgo

Se han identificado múltiples factores de riesgo que se asocian a la aparición de IUE; se describen algunos como la obesidad, edad, paridad, enfermedad pulmonar crónica, entre otros (Ver tabla 4).

*Tabla 4 Factores de riesgo en incontinencia urinaria de esfuerzo.*

Factor de riesgo	Evidencia
Obesidad	La obesidad incrementa 3 veces el riesgo de IUE con respecto a las no obesas y el sobrepeso se asocia a IUE en el 54% de las pacientes vs. 46 % de las mujeres con IMC normal (P < 0.01). A su vez, la reducción de peso en mujeres con IMC mayor de 35 kg/m <sup>2</sup> demostró disminución de incontinencia severa y posterior a cirugía bariátrica el 50% de las mujeres describieron mejoría en los síntomas de IUE (Arlandis et al., 2022; Komesu et al., 2009; Romero-Talamás et al., 2016).
Antecedentes familiares	Parecen estar más asociados con la incontinencia de urgencia, con rangos de incontinencia que aumentó para hijas (RR 1.3, IC 95% 1.2-1.4) y hermanas (RR 1.6, IC 95% 1.3-1.9) (Hannestad et al., 2004; Wennberg et al., 2011).
Edad	Directamente proporcional a la edad, afectando al 3% de las mujeres adultas menores de 35 años, 7% en mujeres de 55 a 64 años, y 38% para las mujeres mayores de 60 años; adicionalmente la incidencia fue alta en mujeres que viven en geriátricos, con tasas del 43 al 77% (Komesu et al., 2009; Offermans et al., 2009; Wu et al., 2014).

Paridad	La multiparidad se asociada con mayor frecuencia de incontinencia en comparación con mujeres nulíparas, 91 versus 87% (Arlandis et al., 2022).
Modo de parto	La IUE después del parto vaginal en comparación con el parto por cesárea tuvo un OR 1.85, IC 95% 1.56-2.19 (Tähtinen et al., 2016), similar a lo reportado por Yang et al., en donde encontraron que la incontinencia urinaria de esfuerzo fue más común en el grupo parto vía vaginal que en el grupo de cesarea 0,45; IC del 95 %: 0,37 a 0,55, con una P estadísticamente significativa $p < 0,00001$ .
Raza	Mayor prevalencia en mujeres blancas no hispanas versus afroamericanas o asiático americanas; sin embargo los estudios no son concluyentes (Arlandis et al., 2022; Wu et al., 2014).
Otros	Factores como el tabaquismo, ingesta de café, diabetes mellitus tipo 2, accidente cerebrovascular, depresión, incontinencia fecal, síndrome genitourinario, procedimientos quirúrgicos como histerectomía u otras cirugías pélvicas pueden estar asociados con la IUE (Arlandis et al., 2022; Brown et al., 2000; Lawrence et al., 2007).

Elaborada por autores.

### 3. Evaluación de la incontinencia

El diagnóstico requiere de un enfoque amplio, la anamnesis y el examen físico como pilar del diagnóstico, apoyado en estudios como la urodinamia que es

recomendada en pacientes en las que el diagnóstico clínico no es claro, así como en incontinencia urinaria complicada (Arlandis et al., 2022; Kobashi et al., 2017). En la Tabla 2 se relaciona la evaluación e indicación para estos estudios.

*Tabla 5 Recomendaciones para la evaluación de la incontinencia urinaria de esfuerzo.*

<b>Evaluación / Indicaciones</b>	
<p><b>Evaluación inicial</b></p> <p>Se deben incluir los siguientes parámetros</p> <p>Historia</p> <p>Examen físico</p> <p>Demostración de IUE</p> <p>Evaluación de residuo post miccional</p> <p>Uroanálisis</p>	<p><b>Evaluación adicional:</b> Debe realizarse en los siguientes escenarios</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Falta de diagnóstico definitivo</li> <li>❖ Incapacidad para demostrar IUE</li> <li>❖ Conocimiento o sospecha de disfunción neurógena de tracto urinario inferior</li> <li>❖ Uroanálisis anormal</li> <li>❖ Incontinencia de urgencia predominante</li> <li>❖ Residuo post miccional elevado</li> <li>❖ POP de alto grado (Si IUE no demostrada al reducir prolapso)</li> <li>❖ Evidencia de disfunción de vaciado significativa</li> <li>❖ Adicionalmente</li> <li>❖ Síntomas concomitantes de</li> </ul>
<p><b>Cistoscopia</b></p> <p>No debe realizarse a menos que haya una preocupación por anomalías en el tracto urinario inferior</p>	
<p><b>Urodinamia</b></p> <p>Puede omitirse cuando la IUE es claramente demostrada</p>	

	<p>vejiga hiperactiva</p> <ul style="list-style-type: none"><li>❖ Falla de cirugía de incontinencia previa</li><li>❖ Cirugía de prolapso de órganos pélvicos</li></ul>
<p>En pacientes que deseen someterse a tratamiento, los médicos deben considerar la disponibilidad de observación, entrenamiento de los músculos del piso pélvico, otras opciones no quirúrgicas e intervenciones quirúrgicas. Los médicos deben asesorar a los pacientes sobre las posibles complicaciones específicas de las opciones de tratamiento.</p>	

Modificado Kobashi et al., 2017

## 4. Objetivos

### 4.1 Objetivo General

- Describir los resultados clínicos en términos de mejoría objetiva y subjetiva y las complicaciones de la cistouretropexia transobturadora o cistouretropexia retropúbica realizada en mujeres para la corrección de incontinencia urinaria de esfuerzo.

### 4.2 Objetivos Específicos

- Establecer las características clínicas y sociodemográficas de las pacientes sometidas a cirugía de corrección de IUE, en el Hospital

Universitario Nacional de Colombia, en el periodo de tiempo comprendido entre enero 1 de 2017 a diciembre 31 de 2021

- Describir los resultados clínicos a un año o más, según el tipo de cirugía, para el manejo de la IUE en las mujeres incluidas en el estudio.
- Describir las complicaciones presentadas según la clasificación de la Sociedad Americana de Urología, en la población incluida en el estudio.

## **5. Metodología**

### **5.1 Diseño de estudio**

Este es un estudio de serie de casos

### **5.2 Lugar de realización del estudio**

Hospital Universitario Nacional de Colombia en el periodo de tiempo comprendido entre el 1o. de enero de 2017 y el 31 de diciembre de 2021.

### **5.3 Criterios de inclusión**

- Mujeres mayores de 18 años, con diagnóstico de incontinencia urinaria de esfuerzo, diagnosticadas clínicamente y/o con urodinamia y que fueron intervenidas con técnicas TOT o TVT, manejadas en la institución elegida, seleccionadas por conveniencia entre el 1 de enero de 2017 y el 31 de diciembre de 2021.
- Pacientes que no cuenten con registros clínicos mínimo a un año después de la cirugía, pero en quienes se logre hacer el seguimiento de manera telefónica, el cual se hará siguiendo las normas establecidas por el Hospital Universitario Nacional de Colombia y usando los datos registrados en las historias clínicas.

### **5.4 Criterios de exclusión**

- Mujeres con historia clínica incompleta; las historias clínicas deberán tener al menos una valoración preoperatoria, la descripción quirúrgica y al menos una valoración postoperatoria a un año o más.
- Pacientes en las que se encuentre dificultad para seguimiento ya sea por falta de registro clínico o imposibilidad de contacto telefónico a líneas

telefónicas obtenidas tanto de los registrados en la historia clínica como de las bases de datos de los servicios de programación de cirugía y de atención al usuario de la institución, que definitivamente no puedan ser contactadas para el seguimiento serán excluidas del análisis.

## **5.5 Forma de captación de las pacientes**

Muestreo consecutivo por conveniencia. Se incluirá el universo de mujeres que cumplan con los criterios de inclusión en el periodo definido.

## **5.6 Cura objetiva**

Registrada en las historias clínicas o manifestada según el test de Sandvik aplicado a las pacientes.

## **5.7 Cura subjetiva**

Según lo reportado en la historia clínica de seguimiento, y en su defecto con la respectiva aplicación Test de Satisfacción Subjetiva evaluada según la escala de Impresión Global de Mejora de la Paciente (PGI-I) y lo registrado en las valoraciones de seguimiento realizadas por el médico.

## **5.8 Análisis estadístico**

Las variables nominales se describen mediante proporciones y frecuencias absolutas. Las variables continuas se describen mediante medidas de tendencia central apropiadas para la distribución (media y desviaciones estándar para variables continuas con distribución normal o mediana y rangos intercuartílicos para las variables continuas con distribución no normal). La distribución de las variables cuantitativas continuas se analizó utilizando la prueba de Shapiro Will. Adicionalmente se presenta un análisis descriptivo por subgrupos según las variables de tipo de cirugía (TOT y TVT) y cirugía concomitante ginecológica. Se

presentarán gráficas apropiadas para el tipo de variables, y se describen los resultados clínicos en términos de mejoría objetiva y subjetiva y la incidencia global de complicaciones y por tipo de complicación (intraoperatorias y perioperatorias).

Tabla 6 Variables del estudio

Nombre		Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición
<b>Variables Sociodemográficas</b>				
1	Edad	Edad en años cumplidos el día de la consulta.	18 a 99	Cuantitativa discreta
2	Régimen de afiliación al SGSS	Tipo de afiliación al sistema de salud al momento del diagnóstico	1. Ninguno 2. Subsidiado 3. Contributivo 4. Vinculado	Cualitativa nominal
3	Estrato socioeconómico	Clasificación en estratos de los inmuebles residenciales que deben recibir en el recibo de	1 a 6	Cuantitativa Ordinal

		luz o agua		
<b>Variables Clínicas</b>				
1	Paridad	Total de partos vaginales o por cesárea de la paciente hasta el momento del diagnóstico	0 a 20	Cuantitativa discreta
2	Parto operatorio	Total de partos operatorios	0 a 20	Cuantitativa discreta
3	Tipo de incontinencia	Pérdida de orina de manera involuntaria.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De urgencia</li> <li>• De esfuerzo</li> <li>• Mixta</li> </ul>	Cualitativa nominal
4	Índice de masa corporal	clasificación del índice de masa corporal al momento del diagnóstico calculado con la fórmula: Peso/talla <sup>2</sup>	15 - 55	Cuantitativa de razón
5	Manejo farmacológico	Medicamentos indicados para manejo de incontinencia Urinaria	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si</li> <li>2. No</li> </ol>	Cualitativa nominal
6	Histerectomía	Antecedente de extracción de útero de manera quirúrgica, a	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si</li> <li>2. No</li> </ol>	Cualitativa nominal

		través del abdomen o vía vaginal		
7	POP-Q	Sistema de clasificación de prolapso de órganos pélvicos	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. anterior <ol style="list-style-type: none"> <li>a. grado (I-II-III-IV)</li> </ol> </li> <li>2. posterior <ol style="list-style-type: none"> <li>a. grado (I-II-III-IV)</li> </ol> </li> <li>3. apical <ol style="list-style-type: none"> <li>a. grado (I-II-III-IV)</li> </ol> </li> </ol>	Cualitativa nominal
8	ALPP	Presión intravesical a la cual ocurre el escape de orina, identificada en urodinamia.	10 a 180	Cuantitativa de razón
9	CNI	Contracciones no inhibidas, identificada en urodinamia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si</li> <li>2. NO</li> </ol>	Nominal dicotómica
10	Uroflujometría	Volumen de orina eliminada del cuerpo, la velocidad a la cual se elimina y el tiempo que toma la eliminación, medido en urodinamia	0 a 99	Cuantitativa discreta

11	Factores de Riesgo	Historia de enfermedades previas o procedimientos quirúrgicos que aumentan la probabilidad de IUE.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tabaquismo</li> <li>2. Ingesta de café</li> <li>3. Tos crónica</li> <li>4. Diabetes mellitus tipo 2</li> <li>5. Accidente cerebrovascular</li> <li>6. Depresión</li> <li>7. Incontinencia fecal</li> <li>8. Síndrome genitourinario</li> <li>9. Otras cirugías pélvicas</li> <li>10. Otras cirugía incontinencia urinaria</li> </ol>	Cualitativa nominal
<b>Variables del procedimiento quirúrgico</b>				
1	Diagnóstico	Según la Asociación Europea de Urología para el manejo de la IUE- 2022	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. IUE complicada</li> <li>2. IUE no complicada</li> </ol>	Cualitativa nominal
2	Tipo de procedimiento	Tipo de cirugía realizado para el tratamiento de la IUE	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. TOT</li> <li>2. TVT</li> </ol>	Cualitativa nominal
3	Cirugía ginecológica	Tipo de cirugía	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Histerectomía</li> </ol>	Cualitativa

	concomitante	realizado para el tratamiento de la prolapso genital	<ul style="list-style-type: none"> <li>a vaginal</li> <li>2. Histerectomía abdominal</li> <li>3. Colporrafia anterior y posterior</li> <li>4. Colpopexia via vaginal</li> <li>5. Colpopexia via abdominal</li> <li>6. Colpopexia via laparoscópica</li> <li>7. Cirugía de Manchester</li> <li>8. Colpocleisis de lefort</li> <li>9. Otros</li> </ul>	a nominal
4	Tiempo quirúrgico.	Duración en minutos de la cirugía	20 a 9999	Cuantitativa discreta
5	Estancia hospitalaria	Duración en días de la estancia hospitalaria	1 a 99	Cuantitativa discreta
6	Complicaciones	Eventos adversos secundarios a la cirugía de incontinencia urinaria de esfuerzo	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Lesión vesical o uretral</li> <li>2. Sangrado</li> <li>3. Trombosis venosa profunda</li> <li>4. Lesión nerviosa</li> <li>5. Reintervención</li> <li>6. Dolor pélvico</li> </ul>	Cualitativa nominal

		presentada intraoperatoria o perioperatoria.	crónico 7. Disfunción miccional después de tres meses (con o sin confirmación por urodinamia) o necesidad de cateterismo a largo plazo 8. Enterocelo/prolapso de cúpula/cervical 9. Infección del tracto urinario 10. Complicaciones de la herida 11. Infección relacionada con el uso de malla sintética. 12. Erosión de la cinta o extrusión o exposición en la vagina. 13. Erosión de la cinta o extrusión o exposición en la vejiga o la uretra	
<b>Variables de Resultado de la Cirugía de IUE</b>				
1	Mejoría subjetiva evaluada como:	Según lo establecido en la escala Impresión	1. Mucho mejor 2. Mejor	Cualitativa nominal

	Indique la opción que describa cómo es su condición postoperatoria ahora, en comparación con cómo era antes de la cirugía	global de mejora del paciente (PGI-I)	3. Un poco mejor 4. Sin cambios 5. Un poco peor 6. Peor 7. Mucho peor	
2	Mejoría objetiva de la incontinencia	Según escala de Sandvik	1. No tiene incontinencia 2. Leve 3. Moderada 4. Grave 5. Muy grave	Cualitativa nominal
3	Observaciones del médico	Tasas subjetiva de curación observada por el médico	Mejóro No mejoró	Cualitativa nominal

Esta investigación se acoge a los lineamientos internacionales de conducta ética en investigación como el Código de Núremberg, el Código de Helsinki y las pautas internacionales para la investigación biomédica en seres humanos establecida por el Consejo de Organizaciones Internacionales de Ciencias Médicas (CIOMS).

De acuerdo con la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de la República de Colombia, específicamente en el artículo 11, este estudio por ser de tipo observacional en el cual no se realizó ninguna intervención o modificación intencional de las variables biológicas, psicológicas, fisiológicas o sociales, es una investigación sin riesgo, adicionalmente mediante la asignación de números que codificaran los individuos del estudio se mantendrá el anonimato (Datos

---

administrados en sistema REDCAP con acceso limitado a investigadores), los datos se presentan como resultados agrupados y no se identifica ninguna paciente.

## 6. Resultados

Este estudio incluyó un total de 261 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión, y que fueron intervenidas en el Hospital Universitario Nacional de Colombia, con cinta TOT o con cinta TVT, para el tratamiento de la incontinencia urinaria, durante el período comprendido entre el 1º de enero de 2017 y el 31 de diciembre de 2021.

La mediana de edad de las pacientes incluidas fue de 53 años (RIC: 45-61 años, rango 23 – 84 años).

En relación con la afiliación de las pacientes al SGSSS el 91% de las pacientes pertenecían al régimen contributivo.

La distribución de las pacientes de acuerdo con el tipo de incontinencia fue: incontinencia urinaria de urgencia 4.9%, incontinencia urinaria de esfuerzo pura 62.07% e incontinencia urinaria mixta 32.95%, haciendo claridad que el porcentaje de incontinencia urinaria de urgencia corresponde a incontinencia urinaria mixta dado un registro del diagnóstico CIE 10 que al evaluar el registro en la historia clínica corresponde con incontinencia urinaria mixta.

Las intervenciones quirúrgicas realizadas se distribuyeron como se muestra en la Tabla 7. En las pacientes con incontinencia de urgencia se realizaron 9 TOT y 4 TVT; en las pacientes con incontinencia de esfuerzo se realizó TOT a 104 pacientes y TVT a 58 pacientes; finalmente, en las pacientes con incontinencia urinaria mixta se practicó TOT a 71 pacientes y TVT a 15 pacientes.

El 70.5 % de las cirugías correspondió a TOT y el 29.5% correspondió a TVT. La mediana de edad de las pacientes a las que se les practicó TOT fue de 57 años (RIC 51-65 años), mientras que en el grupo de pacientes a quienes se les practicó TVT la mediana de edad fue de 46 años (RIC 41-49 años).

Tabla 7 Distribución de los procedimientos realizados

Variable	TOT	TVT	TOTAL
Número (%)	184 (70.50%)	77 (29.50%)	261 (100%)
Tipo incontinencia (No de	Urgencia: 9 Esfuerzo: 104	Urgencia: 4 Esfuerzo: 58	261 (100%)

procedimientos)	Mixta: 71	Mixta: 15	
Edad Mediana (RIC, Rango)	57 (51-65, 18-81)	45 (41-49, 33-84)	53 (45-61, 23-84)
ALPP cm H2O Promedio (DE, Rango)	92.23 (30.95, 10-68) N: 159	82.21 (33.67, 10-180) N: 61	89.45 (31.97, 10-180) N: 220
Tiempo en minutos de cirugía Mediana (RIC, Rango)	80 ( 60-120, 24-290) N: 184	110 (76-150, 40-250) N:77	90 (60-120, 34-290)
Estancia en días Mediana (RIC, Rango)	1 (1-1, 1-11) N: 184	1 (1-1, 1-3) N: 77	1 (1-1, 1-11) N 261
Afiliación SGSSS	Contributivo 91.9%, Vinculado 5.3%, Sin dato 1.5% sin afiliación 1.1%,		

En relación con los factores de riesgo se encontró en el grupo de pacientes estudiadas el antecedente de otras cirugías pélvicas en un 55.94%, el tabaquismo se presentó en el 8.05%, diabetes mellitus tipo 2 en un 7.66%, trastorno depresivo en el 4.98%, antecedente de cirugía urogenital en 3.83%, incontinencia fecal en el 2.68%, y tos crónica en un 1.53% .

En el grupo de pacientes a quienes se les practicó TOT el 69.86% presentaron el antecedente de cirugías pélvicas previas versus un 30.14% para el grupo de TVT.

Antecedente de histerectomía previa al procedimiento quirúrgico para el tratamiento de la incontinencia urinaria se presentó en un 15.71% de las pacientes.

El antecedente de cirugía previa para incontinencia urinaria se encontró en un 7.66%; sin embargo, no fue posible determinar el tipo de cirugía que se les había practicado. Al 68.88% de las pacientes que tenían el antecedente de cirugía para incontinencia urinaria se les practicó TOT, mientras que al 31.12% restante se le practicó TVT.

La mediana de paridad fue de 2.7 partos (RIC 2-3 partos, rango 0-9 partos) con 6 pacientes nulíparas. La proporción de pacientes que tenían el antecedente de 1 cesárea fue de 11.6%, el de 2 cesáreas fue de 3.4% y el de 3 cesáreas fue de 2.7% mientras que el 82% de las pacientes no tenían el antecedente de cesáreas. Según el tipo de procedimiento practicado para la incontinencia urinaria, del total de las pacientes con antecedente de cesárea, 69.5% de las pacientes

perteneían al grupo de TOT, mientras que el 30.4% restante de las pacientes con antecedente de cesárea recibieron TVT.

La mediana de IMC del grupo total fue de 27 kg/m<sup>2</sup> (RIC: 24.1-30 kg/m<sup>2</sup>, rango 18- 39 kg/m<sup>2</sup>). Según el tipo de intervención practicada para el tratamiento de la incontinencia urinaria, la mediana del IMC en el grupo de pacientes a las que se les realizó TOT fue de 27.5 kg/m<sup>2</sup> (RIC: 20-37.6 kg/m<sup>2</sup>) y la mediana del IMC en las pacientes a las que se les realizó TVT fue de 26.3 kg/m<sup>2</sup> (22-34% kg/m<sup>2</sup>).

La relación de pacientes que reciben terapia farmacológica para el manejo de la incontinencia urinaria de urgencia se encontró que un 5.75% la recibieron durante el lapso de tiempo estudiado.

Tabla 8 Factores de riesgo

<b>Factor de riesgo</b>	<b>TOT</b>	<b>TVT</b>	<b>TOTAL</b>
Otras cirugías pélvicas	69.86%	30.14%	55.94%
Tabaquismo	85.71%	14.29%	8.05%
Diabetes mellitus tipo 2	70.50%	29.50%	7.66%
Incontinencia fecal	70.50%	29.50%	2.68%
Histerectomía previa al procedimiento quirúrgico			15.71%
Antecedente de cirugía previa para incontinencia urinaria	68.88%	31.12 %	7.66%
Antecedente de paridad	70.16% (N: 181)	29.84% (N:77)	97,6% (N: 258)

Antecedente de cesárea	69.5% (N: 32)	30.4% (N: 14)	17.7% (N: 46)
IMC	Mediana: 27.5 kg/m <sup>2</sup> (RIC: 20-37.6 kg/m <sup>2</sup> )	Mediana: 26.3 kg/m <sup>2</sup> (RIC: 22-34% kg/m <sup>2</sup> ).	Mediana; 27 kg/m <sup>2</sup> (RIC: 24.1-30 kg/m <sup>2</sup> , rango 18-39 kg/m <sup>2</sup> )
Ningún antecedente	64.71 %	35.29 %	32.57 %
Trastorno depresivo			4.98%
Antecedente de cirugía urogenital			3.83%
Tos crónica			1.53%

Según la clasificación de la Sociedad Americana de Uroginecología en incontinencia urinaria complicada o no complicada, en el presente estudio se encontró que un 90.80% de las pacientes tenían incontinencia urinaria complicada.

Dado que la cirugía para incontinencia urinaria se acompaña generalmente de cirugía correctiva para el prolapso genital, se estudió la distribución según el tipo de procedimiento ejecutado.

El prolapso anterior se presentó en 88.89% de las pacientes, distribuido en un 72% para las pacientes sometidas a TOT y un 27.16% de las pacientes sometidas a TVT. La distribución según el grado de prolapso fue: un 49.1% para prolapso grado 2, un 27.5% para prolapso grado 3, un 21.55% para prolapso grado 1 y un 1.72% para prolapso grado 4.

El prolapso apical se presentó en 23.3% de las pacientes, distribuido en un 80.3% para pacientes a quienes se les hizo TOT y un 19.6% para las pacientes a quienes se les practicó TVT. Según el grado de prolapso, un 44.2% tenían prolapso grado 2, seguido por prolapso grado 1 con un 26.2%, prolapso grado 3 en el 22.95% y prolapso grado 4 en el 6.56%.

El prolapso posterior se presentó en un 74.3% de las pacientes, distribuido en un 68.5% para las pacientes sometidas a TOT y un 31.4% en las pacientes a quienes se les practicó TVT. Un 69.07% tenían prolapso grado 2, seguido por 18.04% de pacientes con grado 1, y 11.86% y 1.03% para grados 3 y 4, respectivamente.

Del total de las pacientes solo un 5.75% no presentaban prolapso.

Con respecto a la urodinamia, se obtuvieron datos para un total de 220 pacientes. La mediana de ALPP para las pacientes a quienes se les practicó TOT fue de 92.23 cm H<sub>2</sub>O, mientras que para las pacientes sometidas a TVT la mediana fue de 82.21 cm H<sub>2</sub>O. Las contracciones no inhibidas se presentaron en un 13.36% de las pacientes con registro en la historia clínica (31 de 232 pacientes), de estas, 31 pacientes, a 26 pacientes se les practicó TOT y a 5 se les realizó TVT.

Cuando se evalúa la frecuencia de cirugías adicionales según el procedimiento realizado para el tratamiento de la incontinencia urinaria, tanto para el TVT como para el TOT, la cirugía concomitante que acompañó estos procedimientos fue la colpografía anterior y posterior 42.15% (82 pacientes recibieron TOT y a 28 pacientes recibieron TVT), seguidos por colpografía anterior, posterior y cirugía de Manchester en un 6.90% (13 pacientes recibieron TOT y a 5 recibieron TVT). El grupo de pacientes en donde no se practicó otro procedimiento en un 13.03% (incluyó a 30 pacientes que recibieron TOT y solo 4 recibieron TVT). Para el resto de procedimientos concomitantes con la cirugía de incontinencia fue baja siendo menor al 4%.

Tabla 9 Distribución de procedimientos concomitantes por tipo de procedimiento

<b>Procedimiento</b>	<b>TOT</b>	<b>TVT</b>	<b>TOTAL</b>
Colpografía anterior y posterior	N: 82	N: 28	42.15%
Ningún procedimiento adicional	N: 30	N: 4	13.03%
Colpografía anterior, posterior y cirugía de Manchester	N: 13	N: 5	6.90%
Colpografía anterior y posterior y otros procedimientos	N: 15	N: 6	6.05%
Colpografía posterior	N: 5	N: 9	5.36%

Histerectomía abdominal, colporrafia posterior y otros procedimientos	N: 4	N: 6	3.83%
Histerectomía abdominal y otros procedimientos	N: 2	N: 4	2.30%
Histerectomía laparoscópica y otros procedimientos	N: 2	N: 3	1.92%

Elaborada por los autores, donde se evidencia la distribución de procedimientos concomitantes, para los demás procedimientos la distribución fue menor 2.

Con respecto al tiempo quirúrgico se encontró una mediana de 96 minutos, (RIC 60 -120 minutos, rango: 24-290 24 minutos) en el grupo completo. La mediana del tiempo quirúrgico para las pacientes sometidas a TOT fue de 88 minutos (RIC 60 -120 minutos) y para el grupo de pacientes a quienes se les realizó TVT fue de 115 minutos (RIC 76 - 150 minutos) evidenciando un tiempo quirúrgico mayor para el grupo de TVT.

Para la estancia hospitalaria el 91.1% de las pacientes tuvo una duración de 1 día; la mediana de estancia para las pacientes a quienes se les practicó TVT fue de 1.09 días, mientras que la mediana de estancia fue de 1.2 días en las pacientes a quienes se les practicó TOT sin mayor diferencia entre los dos grupos.

En relación con las complicaciones se relacionan en tabla 10, se presentaron complicaciones en un 19,16% del total de pacientes. El 6,51% correspondió a infección de tracto urinario, seguido por disfunción miccional (después de 3 meses con o sin confirmación por urodinamia) o necesidad de cateterismo a largo plazo) con un 3.07% y complicaciones de la herida con un 1.15%. Para el total de las complicaciones la tasa de otras complicaciones en donde se incluyen lesión intestinal, sangrado con o sin intervención secundaria, trombosis venosa profunda, lesión nerviosa, dolor pélvico crónico, erosión uretral, fue menor al 1%. El 70.5% de las complicaciones se presentaron en el grupo de pacientes a quienes se les practicó TOT.

Tabla 10 Presentación de complicaciones por tipo de procedimiento

<b>Complicación</b>	<b>TOT</b>	<b>TVT</b>	<b>Total global</b>
Infección tracto urinario	58.82% (10)	41.18% (7)	6.51%
Disfunción miccional	87.50% (7)	12.50% (1)	3.07%

Complicaciones de herida	100% (3)	0	1.15%
Lesión vesical/ uretral	50% (1)	50% (1)	0.77%
Sangrado	100% (2)	0	0.77%

Desarrollada por los autores, para el resto de complicaciones se presentó un caso por tipo de complicación, en algunas pacientes las complicaciones fueron concomitantes, ejemplo paciente que presentó erosión de la cita a nivel vaginal, lo que derivó en reintervención, dolor pélvico crónico y disfunción miccional.

Respecto a la mejoría con el procedimiento realizado para el tratamiento de la incontinencia urinaria se logró entrevistar a un total de 229 pacientes y aplicar la escala Impresión Global de Mejoría del Paciente (PGI-I, por sus iniciales en inglés). La tasa de cura objetiva fue de 82.53%, la sensación de estar “mucho mejor” fue de un 39.74%; no presentaron cambios un 8.3% y un 9% de las pacientes manifestaron tener deterioro en la severidad de la incontinencia, para lo cual se planteó seguimiento y nuevas valoraciones por el grupo de uroginecología con el fin de plantear ajustes al tratamiento para esta condición.

Cuando se evaluó la tasa de mejoría según el procedimiento realizado para el tratamiento de la incontinencia urinaria, la tasa de mejoría en el grupo de pacientes a quienes se les practicó TOT fue del 81.49% (37.04% con calificación de mucho mejor) y la tasa de mejoría en las pacientes a quienes se les practicó TVT fue del 85.07 (46.2% con calificación de mucho mejor). El deterioro de la incontinencia urinaria posterior a la cirugía fue de 9.87% en el grupo de pacientes a las que se les hizo TOT y del 7.46% en la pacientes a quienes se les realizó TVT.

En lo que respecta a la tasa de cura objetiva, evaluada según escala de Sandvik, se encontró que un 38% del total de pacientes no presentaba incontinencia. Hubo una tasa global de mejoría posterior a la cirugía de un 91.27% (mejoría leve 28.82%, mejoría moderada 23.58%), mientras que persistían con incontinencia grave en un 5.68% y muy grave en un 3.06% de las pacientes. Según el tipo de cirugía practicada la tasa de curación objetiva fue del 43.28% en las pacientes a quienes se les practicó TVT y del 37.04% en las pacientes a quienes se les practicó TOT.

En la valoración de mejoría por parte del médico en los controles postoperatorios se observó una mejoría del 94.25% del total de pacientes. En esta valoración la tasa de mejoría fue del 94.02% en el grupo de pacientes a quienes se les realizó TOT y de un 94.81% en el grupo de pacientes a quienes se les realizó TVT. La tasa de falla global fue de un 5.75% del total de pacientes.

Tabla 11 Resultado objetivo y subjetivo por tipo de procedimiento

Indicador	TOT	TVT	Global
Escala Impresión Global de Mejoría del Paciente (PGI-I)	81.49%	85.07%	Mejoría objetiva 82.53% Mucho mejor 39.74% Sin cambios 8.3%
Escala de Sandvik	37.04%	43.28%	38% no presentaba incontinencia Mejoría posterior a la cirugía de un 91.27% Incontinencia grave en un 5.68% Muy grave en un 3.06%
Valoración objetiva por médico	94.02%	94.81%	Mejoría del 94.25%

## 7. Discusión

La incontinencia urinaria femenina representa una condición frecuente en población de edad media que se acentúa con la edad, lo que genera una alta carga de morbilidad como se ha reportado a nivel mundial (Denisenko et al., 2021; Nygaard & Heit, 2004) y altos costos asociados con la atención en salud. Sin embargo, en nuestro país y más específicamente en nuestra población los datos son muy limitados por lo que en este estudio se describen las características de la población atendida en un hospital universitario de tercero y cuarto niveles por un grupo de ginecólogos especialistas en uroginecología y cirugía del piso pélvico y los resultados clínicos, con el fin de asesorar en el preoperatorio a las pacientes y planear protocolos que permitan ajustar las indicaciones y el manejo de esta condición.

Al describir las características de la población se encontró una mediana de edad de 53 años, estando esta por encima de las reportadas por Denisenko et al. y Nygaard & Heit, en donde el pico de presentación estaba sobre los 49 años y primó la IUE seguida por la incontinencia mixta, concordante con lo reportado en la literatura. En estos estudios la IUE pura se presentó en un 62.07%, la incontinencia urinaria mixta en un 32.95% versus 49.8% y 34.4%, respectivamente (Denisenko et al., 2021; Nygaard & Heit, 2004).

Con respecto a la paridad, y en concordancia con lo reportado por Arlandis et al., más del 97% de las pacientes de nuestro estudio habían tenido partos por vía vaginal, lo que se ha considerado otro factor de riesgo para el desarrollo de la incontinencia urinaria, como comenta Tähtinen et al, en el metaanálisis presentado en 2019 en donde encuentran RR 1,85; con IC del 95 %, 1,56-2,19; sin embargo la heterogeneidad de los estudios incluidos en el metaanálisis resta en los resultados obtenidos, sin embargo se marca una tendencia a favorecer el parto via vagina como factor de riesgo para el desarrollo de incontinencia urinaria de esfuerzo a largo plazo (Tahtinen et al); de otra parte el antecedente de cesárea

ocurrió en un 18% de la población estudiada, y a un 29% de las pacientes con este antecedente se le practicó cirugía tipo TVT.

Así mismo, el antecedente de intervenciones quirúrgicas previas fue más frecuente en el grupo de pacientes a quienes se les practicó TOT. Este antecedente es un factor de riesgo predominante; otros factores de riesgo no se presentaron con mayor frecuencia. Sin embargo, la presencia de sobrepeso fue un factor de riesgo frecuente, alcanzando IMC de hasta los 39 kg/m<sup>2</sup>, sin diferencias entre los dos grupos de pacientes de nuestro estudio. El sobrepeso ha sido informado también por otros autores como factor de riesgo para el desarrollo de IUE (Arlandis et al., Romero-Talamás et al.).

Con respecto a los demás factores de riesgo descritos en la literatura, nuestra población mostró frecuencias bajas; sin embargo, son similares a las informadas por Arlandis et al., Brown et al., y Lawrence et al..

En nuestro estudio más del 90% de las pacientes intervenidas corresponden a la clasificación de incontinencia urinaria complicada, según los criterios de la Sociedad Europea de Urología para el Manejo de la IUE (Arlandis et al). Esto hace que la mayor parte de la población intervenida en nuestra institución sea de alto riesgo; con tasas de complicaciones que rondan el 20%, en donde la mayoría de las complicaciones se consideran no graves. Como se comentó estos resultados corresponden a los presentados en una institución con personal en entrenamiento de postgrado en obstetricia y ginecología, contando con un grupo de sub-especialistas, así como especialistas en entrenamiento en uroginecología quienes suman una alta experiencia para el tratamiento de IUE y de alteraciones del piso pélvico.

De acuerdo con las recomendaciones emitidas por la Sociedad Americana de Urología, la Sociedad de Urodinamia y la Sociedad de Salud Pélvica Femenina y Reconstrucción Urogenital, podemos afirmar que las intervenciones practicadas en nuestro servicio se ajustaron a las recomendaciones en cuanto hace referencia a que en la medida en que se ejecutan procedimientos quirúrgicos concomitantes para el manejo de prolapso genital, cualquiera de los dos procedimientos está indicado (Kobashi et al., 2017).

Cuando se evaluó la distribución de aplicación de los 2 tipos de dispositivos para el tratamiento quirúrgico de la IUE, fue mayor la aplicación de la cinta TOT sobre la cinta TVT, al igual que ocurrió en el tratamiento quirúrgico de la incontinencia urinaria mixta.

La elección de la intervención a implementar según el tipo de incontinencia y las características propias de cada paciente en el centro de referencia se decidió a través del tiempo a medida que se adquirió experiencia, hasta que para 2021 el Grupo de Uroginecología y Cirugía de Piso Pélvico adoptó y ajustó las recomendaciones hechas por el grupo del doctor Kennelly, MJ (anexo 3), en las cuales se propusieron los requisitos y condiciones para el uso o recomendación de un dispositivo e intervención sobre otros.

Con respecto al tipo de complicaciones, en este estudio se encontró que la infección de vías urinarias fue la complicación más frecuente, muy similar a lo reportado por Fusco et al., seguida por la disfunción miccional de la que Fusco et al. encontraron tasas entre el 5 y 9%. Las demás complicaciones se presentaron en menos del 1% contrastando con las tasas reportadas por Fusco et al.

Al evaluar los resultados obtenidos en nuestro estudio para el procedimiento quirúrgico tipo TOT, la tasa de resultado exitoso se asemeja a los resultados reportados por Kobashi et al., y Nilsson et al. En el presente estudio se encontró un 81.49% de éxito, mientras que estos autores informaron tasas de éxito entre el 43% y 92%. Adicionalmente el estudio ESTHER mostró una efectividad en el tratamiento de la incontinencia de urgencia con TOT sobre el 65.1%. Con relación al procedimiento tipo TVT, Kobashi et al., y Nilsson et al., reportaron tasas de efectividad de entre el 51% y el 88%. En nuestra población la tasa de resultado exitoso fue del 85.07%, comparable al resultado informado en el estudio ESTHER en donde fue del 89.4% (Brazzelli et al.).

Al evaluar las tasas de cura, Maggiore y colaboradores reportaron para el TVT y el TOT tasas del 81.3% y el 61.6%, respectivamente, mientras que en nuestro estudio se encontró tasas de cura del 43.28% en las pacientes a quienes se les practicó TVT y del 37.04% de las pacientes a quienes se les practicó TOT. Esta diferencia puede explicarse en parte por los métodos seleccionados por los autores que difieren a las intervenciones elegidas en el presente estudio. Se requieren estudios prospectivos utilizando métodos similares para comparar este desenlace.

Cuando se evalúan los resultados frente al estudio de Echevarría y col de 2009 que incluyó población colombiana, nuestra población mostró mejores tasas de satisfacción en el seguimiento (91.27% frente al 89.6%), con tasas similares de persistencia de la incontinencia.

Este estudio tiene las limitaciones propias del diseño de este tipo de estudio en el que se utilizaron datos retrospectivos y prospectivos. Al evaluar las historias clínicas se evidenciaron dificultades con respecto a la claridad de los datos y en algunos casos incluso ausencia de los mismos. La estructura de construcción de las historias clínicas también varió entre los especialistas que valoran a las pacientes y ejecutan el registro, lo que limita el acceso a datos más confiables. Adicionalmente no fue posible contactar a todas las pacientes intervenidas en la institución a fin de aplicar los test para las respuestas subjetiva y objetiva, lo cual se debe a las limitaciones de seguimiento que impone el funcionamiento del SGSSS. Sin embargo, dentro de las 261 pacientes incluidas en el estudio se logró obtener información de la mayoría de las pacientes como se muestra en las tablas de resultados, dejando abierta una importante oportunidad para continuar con el seguimiento a largo plazo de las pacientes intervenidas en la institución con el fin de evaluar los resultados en el tiempo.

## **8. Conclusiones**

La población de pacientes a quienes se les realizaron tratamientos quirúrgicos con dispositivos tipo cinta retropúbica o transobturadora para la IUE en el Hospital Universitario Nacional de Colombia, está constituida en su mayoría (más del 90%) por un grupo de pacientes que cumplen con los criterios para considerar su incontinencia como de tipo complicada, lo que corresponde al sesgo de remisión al tratarse de un centro de referencia, entrenamiento e investigación para el tratamiento de la incontinencia urinaria y de las alteraciones del piso pélvico en mujeres.

En el grupo de paciente estudiadas, más del 90% tuvieron IUE complicada y además tuvieron una frecuencia de intervenciones concomitantes alta, cercana al 80%, y con una frecuencia de resultado exitoso alto por encima del 80%, tanto en las evaluaciones objetivas como en la evaluación subjetiva por parte de las pacientes. Sin embargo, la tasa de curación evaluada por las pacientes resultó inferior a las reportadas por otros investigadores. No obstante cabe resaltar las características de carácter académico para programas de postgrado y programas de formación continuada en uroginecología, además que la frecuencia de complicaciones es similar a la presentada en otros trabajos. La complicación más frecuente en nuestro estudio fue la infección de vías urinarias sin consecuencias a largo plazo para las pacientes.

Sobre la elección del dispositivo, a pesar de que hasta el año 2021 el Grupo de Uroginecología estableció los criterios de elegibilidad, estos ya venían en construcción con base en la información que se había obtenido de estudios y recomendaciones previas, lo que permitió que, para 2021, se marcara la

tendencia en la distribución de los dispositivos según las características clínicas y los antecedentes de las pacientes.

La recolección de datos y el seguimiento a las pacientes suponen limitaciones del presente estudio y un sesgo en la asignación de las intervenciones a las pacientes dependiente de las recomendaciones previas. El diseño del estudio no permite realizar comparaciones entre los distintos grupos; sin embargo, los datos obtenidos permiten evaluar las terapéuticas que se han implementado en el Hospital Universitario Nacional de Colombia y sugieren la necesidad de realizar trabajos prospectivos que faciliten el registro y seguimiento completo de las pacientes.

## Bibliografía

- Arlandis, S., Bø, K., Cobussen-Boekhorst, H., Costantini, E., de Heide, M., Farag, F., Groen, J., Karavitakis, M., Lapitan, M. C., Manso, M., Arteaga, S. M., Nambiar, A. K., Riogh, A. N. A., O'Connor, E., Omar, M. I., Peyronnet, B., Phé, V., Sakalis, V. I., Sihra, N., ... Harding, C. K. (2022). European Association of Urology Guidelines on the Management of Female Non-neurogenic Lower Urinary Tract Symptoms. Part 2: Underactive Bladder, Bladder Outlet Obstruction, and Nocturia. *European Urology*, S0302283822016013. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2022.01.044>
- Brazzelli, M., Javanbakht, M., Imamura, M., Hudson, J., Moloney, E., Becker, F., Wallace, S., Omar, M. I., Shimonovich, M., MacLennan, G., Ternent, L., Vale, L., Montgomery, I., Mackie, P., Saraswat, L., Monga, A., & Craig, D. (2019). Surgical treatments for women with stress urinary incontinence: The ESTER systematic review and economic evaluation. *Health Technology Assessment*, 23(14), 1-306. <https://doi.org/10.3310/hta23140>
- Brown, J. S., Sawaya, G., Thom, D. H., & Grady, D. (2000). Hysterectomy and urinary incontinence: A systematic review. *The Lancet*, 356(9229), 535-539. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(00\)02577-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(00)02577-0)
- Bump, R. C., Mattiasson, A., Bø, K., Brubaker, L. P., DeLancey, J. O. L., Klarskov, P., Shull, B. L., & Smith, A. R. B. (1996). The standardization of terminology of female pelvic organ prolapse and pelvic floor dysfunction. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 175(1), 10-17. [https://doi.org/10.1016/S0002-9378\(96\)70243-0](https://doi.org/10.1016/S0002-9378(96)70243-0)
- Denisenko, A. A., Clark, C. B., D'Amico, M., & Murphy, A. M. (2021). Evaluation and management of female urinary incontinence. *The Canadian Journal of Urology*, 28(S2), 27-32.

- Dmochowski, R. R., Blaivas, J. M., Gormley, E. A., Juma, S., Karram, M. M., Lightner, D. J., Lubner, K. M., Rovner, E. S., Staskin, D. R., Winters, J. C., & Appell, R. A. (2010). Update of AUA Guideline on the Surgical Management of Female Stress Urinary Incontinence. *Journal of Urology*, *183*(5), 1906-1914. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2010.02.2369>
- Echavarría-Restrepo, L. G., Trujillo-Gallego, L. F., Hurtado-Arango, C. M., Gómez-Londoño, M., Isaza-Sierra, I. C., & Montoya-Vélez, L. P. (2011). Seguimiento a 6 meses de mujeres tratadas con cabestrillos mediouretrales para Incontinencia Urinaria de Esfuerzo entre 2007 y 2009, en la Clínica Universitaria Pontificia Bolivariana en la ciudad de Medellín (Colombia). Cohorte histórica. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, *62*(3), 237-243. <https://doi.org/10.18597/rcog.210>
- Fusco, F., Abdel-Fattah, M., Chapple, C. R., Creta, M., La Falce, S., Waltregny, D., & Novara, G. (2017). 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*, *72*(4), 567-591. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2017.04.026>
- Hannestad, Y. S., Lie, R. T., Rortveit, G., & Hunskar, S. (2004). Familial risk of urinary incontinence in women: Population based cross sectional study. *BMJ*, *329*(7471), 889-891. <https://doi.org/10.1136/bmj.329.7471.889>
- Haylen, B. T., de Ridder, D., Freeman, R. M., Swift, S. E., Berghmans, B., Lee, J., Monga, A., Petri, E., Rizk, D. E., Sand, P. K., & Schaer, G. N. (2010). An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. *International Urogynecology Journal*, *21*(1), 5-26. <https://doi.org/10.1007/s00192-009-0976-9>
- Kobashi, K. C., Albo, M. E., Dmochowski, R. R., Ginsberg, D. A., Goldman, H. B., Gomelsky, A., Kraus, S. R., Sandhu, J. S., Shepler, T., Treadwell, J. R.,

- Vasavada, S., & Lemack, G. E. (2017). Surgical Treatment of Female Stress Urinary Incontinence: AUA/SUFU Guideline. *Journal of Urology*, 198(4), 875-883. <https://doi.org/10.1016/j.juro.2017.06.061>
- Komesu, Y. M., Rogers, R. G., Schrader, R. M., & Lewis, C. M. (2009). Incidence and remission of urinary incontinence in a community-based population of women ≥50 years. *International Urogynecology Journal*, 20(5), 581-589. <https://doi.org/10.1007/s00192-009-0838-5>
- Lavelle, E. S., & Zyczynski, H. M. (2016). Stress Urinary Incontinence. *Obstetrics and Gynecology Clinics of North America*, 43(1), 45-57. <https://doi.org/10.1016/j.ogc.2015.10.009>
- Lawrence, J. M., Lukacz, E. S., Liu, I.-L. A., Nager, C. W., & Luber, K. M. (2007). Pelvic Floor Disorders, Diabetes, and Obesity in Women. *Diabetes Care*, 30(10), 2536-3541. <https://doi.org/10.2337/dc07-0262>
- Leone Roberti Maggiore, U., Finazzi Agrò, E., Soligo, M., Li Marzi, V., Digesu, A., & Serati, M. (2017). Long-term outcomes of TOT and TVT procedures for the treatment of female stress urinary incontinence: A systematic review and meta-analysis. *International Urogynecology Journal*, 28(8), 1119-1130. <https://doi.org/10.1007/s00192-017-3275-x>
- Lukacz, E. S., Santiago-Lastra, Y., Albo, M. E., & Brubaker, L. (2017). Urinary Incontinence in Women: A Review. *JAMA*, 318(16), 1592. <https://doi.org/10.1001/jama.2017.12137>
- Nygaard, I. E., & Heit, M. (2004). Stress Urinary Incontinence. *Obstetrics & Gynecology*, 104(3), 607-620. <https://doi.org/10.1097/01.AOG.0000137874.84862.94>
- Offermans, M. P. W., Du Moulin, M. F. M. T., Hamers, J. P. H., Dassen, T., & Halfens, R. J. G. (2009). Prevalence of urinary incontinence and associated risk factors in nursing home residents: A systematic review. *Neurourology and Urodynamics*, 28(4), 288-294. <https://doi.org/10.1002/nau.20668>
- Plata, M., Bravo-Balado, A., Robledo, D., Trujillo, C. G., Caicedo, J. I., Cataño, J. G., Arenas, J., Rondón, M., & Londoño, D. (2019). Prevalence of lower

- urinary tract symptoms and overactive bladder in men and women over 18 years old: The Colombian overactive bladder and lower urinary tract symptoms (COBaLT) study. *Neurourology and Urodynamics*, 38(1), 200-207. <https://doi.org/10.1002/nau.23828>
- Romero-Talamás, H., Unger, C. A., Aminian, A., Schauer, P. R., Barber, M., & Brethauer, S. (2016). Comprehensive evaluation of the effect of bariatric surgery on pelvic floor disorders. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 12(1), 138-143. <https://doi.org/10.1016/j.soard.2015.08.499>
- Schreiner, G., Beltran, R., Lockwood, G., & Takacs, E. B. (2020). A timeline of female stress urinary incontinence: How technology defined theory and advanced treatment. *Neurourology and Urodynamics*, 39(6), 1862-1867. <https://doi.org/10.1002/nau.24407>
- Tähtinen, R. M., Cartwright, R., Tsui, J. F., Aaltonen, R. L., Aoki, Y., Cárdenas, J. L., El Dib, R., Joronen, K. M., Al Juaid, S., Kalantan, S., Kochana, M., Kopec, M., Lopes, L. C., Mirza, E., Oksjoki, S. M., Pesonen, J. S., Valpas, A., Wang, L., Zhang, Y., ... Tikkinen, K. A. O. (2016). Long-term Impact of Mode of Delivery on Stress Urinary Incontinence and Urgency Urinary Incontinence: A Systematic Review and Meta-analysis. *European Urology*, 70(1), 148-158. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2016.01.037>
- Wennberg, A.-L., Altman, D., Lundholm, C., Klint, Å., Iliadou, A., Peeker, R., Fall, M., Pedersen, N. L., & Milsom, I. (2011). Genetic Influences Are Important for Most But Not All Lower Urinary Tract Symptoms: A Population-Based Survey in a Cohort of Adult Swedish Twins. *European Urology*, 59(6), 1032-1038. <https://doi.org/10.1016/j.eururo.2011.03.007>
- Wu, J. M., Vaughan, C. P., Goode, P. S., Redden, D. T., Burgio, K. L., Richter, H. E., & Markland, A. D. (2014). Prevalence and Trends of Symptomatic Pelvic Floor Disorders in U.S. Women. *Obstetrics & Gynecology*, 123(1), 141-148. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000000057>

Nilsson, C. G., K. Palva, R. Aarnio, E. Morcos, y C. Falconer. «Seventeen Years' Follow-up of the Tension-Free Vaginal Tape Procedure for Female Stress Urinary Incontinence». *International Urogynecology Journal* 24, n.º 8 (agosto de 2013): 1265-69. <https://doi.org/10.1007/s00192-013-2090-2>.

Sandvik, H., Seim, A., Vanvik, A., & Hunskar, S. (2000). A severity index for epidemiological surveys of female urinary incontinence: Comparison with 48-hour pad-weighing tests. *Neurourology and Urodynamics*, 19(2), 137-145.

[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)

United States Food and Drug Administration (USFD). Urogynecologic surgical mesh implants. <https://www.fda.gov/medical-devices/implants-and-prosthetics/urogynecologic-surgical-mesh-implants>. Published July 10 2019. Accessed 20 December 2019

Yang, X. J., & Sun, Y. (2019). Comparison of caesarean section and vaginal delivery for pelvic floor function of parturients: a meta-analysis. *European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology*, 235, 42–48. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2019.02.003>

## 10. ANEXOS

Anexo 1. Índice de Sandvik- (Que mediante dos preguntas permite evaluar la incontinencia de manera objetiva)

- No tiene incontinencia
- La incontinencia es leve

- La incontinencia es moderada
- La incontinencia es grave
- La incontinencia es muy grave

Anexo 2. Escala Impresión Global de Mejoría del Paciente (Patient Global Impression of Improvement, PGI-I)

Después de la cirugía que se le realizó clasifique cómo se siente:

- Mucho mejor
- Mejor
- Un poco mejor
- Sin cambios
- Un poco peor
- Peor
- Mucho peor

## Anexo 3. Tabla de decisiones, cirugía de incontinencia urinaria de esfuerzo

PROCEDIMIENTO CARACTERÍSTICA	TVT	TOT	MINISLING	CABESTRILLO AUTÓLOGO	COLPOSUSPENSIÓN DE BURCH	A. ABULTANTE
<b>Paciente índice</b>	1	2	3	1*	3	
<b>Mayor de 65 años</b>		1			2	3
<b>DEI (Déficit esfinteriano intrínseco)</b>	1 Ajustable**	2		1*		3
<b>Contraindicación para uso de sling sintético, por ejemplo:</b> --fistula uretrovaginal -Complicación previa con sling sintético -Intervención uretral (Diverticulectomía uretral, lesión uretral no intencional) -Paciente no desea sling sintético				1	2	3
<b>Cirugía de incontinencia urinaria previa</b>	1 Ajustable**	2		1*	3	4
<b>Riesgo de cicatrización deficiente, por ejemplo:</b> - Radioterapia - Cicatrización hipertrófica/ queloide - Atrofia severa - Uso crónico de esteroides - Inmunosupresión				1*	1	2
<b>Obesidad</b>	2	1		2*	3	
<b>Cirugía de prolapso concomitante:</b> -Vía Vaginal -Vía Abdominal	1 1	2 2	3 3	1* 1*	3 2	
<b>Atleta de alto rendimiento</b>	1	3	2	1*	2	
<b>Tos crónica/ fumadora</b>	1	2		1*		
<b>Patología pélvica, por ejemplo:</b> -Hernia inguinal actual o corregida -Síndrome adherencial -Endometriosis severa -Masa pélvica -Malformación vascular pélvica		1	2			3
<b>Coagulopatía/ T. Jehová</b>		1	1			2
<b>DEI neurogénico</b>	1	2		1*		

Paciente índice: Mujer menor de 65 años sin comorbilidades, con incontinencia urinaria de esfuerzo por hipermovilidad

uretral, ALPP >90 Cm H<sub>2</sub>O, sin cirugía de incontinencia previa.

\* Considerar: Mayor morbilidad (infección, dolor, hernia incisional, sangrado), competencia del cirujano.

\*\*Considerar falta de evidencia en efectividad y complicaciones a largo plazo.

Modificado de Kennelly, MJ por Daniel Cortés, Jacinto Sánchez, Alejandra Bonza.

Grupo Piso pélvico y Uroginecología