



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

---

**INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA  
ISIDRO ESPINOSA DE LOS REYES**

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A FALLA QUIRURGICA  
TRES AÑOS POSTERIOR A LA COLOCACION DE CINTAS  
MEDIURETRALES**

**TESIS**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN UROLOGÍA  
GINECOLÓGICA**

**PRESENTA**

**DRA ATZIRI RAMIREZ NEGRIN**

**DRA. ESTHER SILVIA RODRÍGUEZ COLORADO**

**PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN  
UROLOGÍA GINECOLÓGICA**

**DRA. ESTHER SILVIA RODRÍGUEZ COLORADO**

**DIRECTOR DE TESIS**

**DRA. VIRIDIANA GORBEA CHÁVEZ**

**ASESORA METODOLÓGICA**

**MÉXICO DF**

**2016**





Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## AUTORIZACIÓN DE TESIS

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A FALLA QUIRURGICA TRES AÑOS  
POSTERIOR A LA COLOCACION DE CINTA MEDIouretrales**



---

**DR. ENRIQUE ALFONSO GÓMEZ SÁNCHEZ**

Director de Educación en Ciencias de la Salud

Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinosa de los Reyes"



---

**DRA. ESTHER SILVIA RODRÍGUEZ COLORADO**

Profesor Titular del Curso de Especialización en Urología Ginecológica

Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinosa de los Reyes"

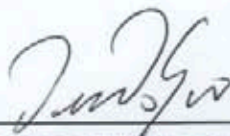


---

**DRA. ESTHER SILVIA RODRÍGUEZ COLORADO**

Director de Tesis

Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinosa de los Reyes"



---

**DRA. VIRIDIANA GORBEA CHÁVEZ**

Asesor Metodológico

Instituto Nacional de Perinatología "Isidro Espinosa de los Reyes"

## **Resumen:**

**Introducción.** En la actualidad las cintas suburetrales son el estándar de oro para el manejo quirúrgico de la incontinencia urinaria de esfuerzo. Existen múltiples factores de riesgo que se han asociado a la falla de las mismas, sin embargo el reporte de su utilidad como factores de riesgo para el resultado quirúrgico es incierto. El objetivo del presente estudio es evaluar la utilidad de los factores clínicos y urodinámicos que inciden en el pronóstico en la colocación de cintas suburetrales.

**Material y Métodos.** Estudio de cohorte retrospectiva del 2000 a agosto del 2011 de pacientes con cintas anti-incontinencia en el Instituto Nacional de Perinatología. Se estudió el papel de factores clínicos y factores urodinámicos para falla subjetiva y objetiva.

**Resultados:** La falla subjetiva se presentó en 18 pacientes (12.9%), la cura subjetiva se presentó en 122 pacientes (87.1%), falla objetiva en 12 pacientes (8.6%) y la cura objetiva en 128 (91.4%). La comparación de estas variables entre los grupos de falla y éxito subjetivo y falla y éxito objetivo fueron no significativas excepto por menopausia.

**Conclusiones:** La presencia de menopausia fue un factor significativo en el análisis univariado para falla subjetiva.

**Palabras Clave:** cintas mediouretrales, cintas suburetrales, falla quirúrgica, pronóstico, falla objetiva, falla subjetiva.

## **Risk factors for Mid Urethral Tape Failure: 3 after surgery**

### **ABSTRACT**

**Introduction:** Currently midurethral tapes are the gold-standard for the surgical management of stress urinary incontinence. Multiple risk factors for failure have been described. However, their validity is still uncertain.

**Objective:** This study's objective is to evaluate the usefulness of clinical and urodynamic factors for prognosis of midurethral tape surgery.

**Study Design:** This is a retrospective cohort study where patients who had a midurethral tape surgery from 2000 and august from 2011 at the National Institute of Perinatology. Several clinical factors were studied and urodynamic factors for subjective and objective failure.

**Results.** Subjective failure was present in 18 patients (12.9%) and cure was present in 122 patients (87.1%), objective failure in 12 patients (8.6%) and cure in 128 (91.4%). The comparison between the variables for subjective and objective failure and success between the groups was non significant with exception of menopause.

**Conclusions:** Only menopause was found as a significant factor in the univariate analysis for subejctive failure.

**Keywords:** midurethral tapes, suburethral tapes, surgical failure, objective failure, subjective failure, prognosis.

## **Factores de Riesgo Asociados a Falla Quirúrgica 3 años Posterior a la Colocación de las Cintas Mediouretrales**

### ***Introducción***

La incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE) es un padecimiento frecuente el cual afecta del 4 al 35% de las mujeres<sup>1</sup>. Se define como el escape o pérdida de orina involuntaria al esfuerzo físico<sup>2</sup>. Las pacientes que tienen indicación de manejo quirúrgico son aquellas con persistencia de la sintomatología a pesar del tratamiento conservador o en caso de que no acepten ésta opción<sup>3</sup>. Siempre debemos de tener en cuenta que el tratamiento quirúrgico ha mostrado mayor índice de eficacia que la terapia conservadora 40% versus 70-80%<sup>4,5</sup>.

Es importante establecer que la falla terapéutica ha sido definida de diferentes maneras dependiendo del autor. Existen autores que la clasifican en objetiva y subjetiva. Aún en la definición de falla objetiva existen variaciones. Algunos definen falla objetiva como prueba de la tos positiva al llenado previo con 300 cc, prueba de la toalla positiva en 1 hora (>1 gramo o mayor a 10 gramos) o en 24 horas ( $\geq 15$  mL), necesidad de nuevo tratamiento para IUE o presencia de incontinencia urinaria en la urodinamia<sup>6-9</sup>. Falla subjetiva se ha descrito mediante diarios vesicales con reporte de pérdidas<sup>10-12</sup> o respuesta afirmativa a preguntas específicas para IUE en cuestionarios validados.

La guía NICE(National Institute for health and Clinical Excellence) menciona que el papel de los factores predictores de falla de las cintas medio uretrales, no están adecuadamente respaldados, ya que la evidencia existente en la literatura es de baja calidad. Esta guía reconoce como los principales factores relacionados con falla a la edad avanzada, obesidad, así como el antecedente de cirugía anti-incontinencia<sup>27</sup>. Coincidiendo con ésta opinión; consideramos que éste estudio es fundamental en la identificación de posibles factores de riesgo a largo

plazo para falla objetiva y/o subjetiva de las cintas mediouretrales, en nuestra población donde no se han realizado estudios de este tipo.

El objetivo de nuestro estudio fue determinar los factores prequirúrgicos asociados a falla objetiva y subjetiva 3 años posteriores a la cirugía.

**Materiales y métodos:** Se llevó a cabo un estudio de cohorte retrospectiva en mujeres a las que se les realizó cirugía anti incontinencia con colocación de cintas mediouretrales, con y sin cirugía concomitante, de diciembre del 2003 a agosto del 2011 en el Instituto Nacional de Perinatología en la Clínica de Urología Ginecológica. Se incluyeron pacientes con seguimiento postoperatorio de mínimo 3 años que contaran con valoración prequirúrgica (evaluación clínica y exploración física) y estudio urodinámico completo prequirúrgico y 3 años postquirúrgico. Se excluyeron las pacientes que no contaran con la información completa.

Se incluyeron 140 pacientes. Se analizaron las siguientes variables: evaluación prequirúrgica fueron:

Edad, índice de severidad, desgarros, fórceps, macrosómicos, partos, urgencia, incontinencia urinaria mixta, incontinencia dual, menopausia, prolapso, uso de anticolinérgicos, obesidad, índice de masa corporal, prueba de la tos positiva, hipermovilidad uretral), factores urodinámicos (puntos de pérdida positivos, presión máxima de cierre uretral  $\leq 30$  cm H<sub>2</sub>O, hiperactividad del detrusor, presión máxima de cierre uretral, capacidad cistométrica, flujo máximo, orina residual, presión del detrusor al flujo máximo) y factores quirúrgicos (tipo de cinta mediouretral, cirugía concomitante, tiempo de estancia y retención urinaria aguda transitoria).

Presencia o ausencia de diabetes, enfermedades endocrinas (hiperprolactinemia y/o hipotiroidismo), enfermedades respiratorias (asma y/o enfisema pulmonar), enfermedades psiquiátricas (ansiedad y/o depresión), hipertensión; antecedente

de cirugía anti incontinencia (colocación de cintas mediouretrales, cirugía de Burch y/o cirugías de suspensión con agujas) cirugía para prolapso (histerectomía vaginal, colpoplastia anterior y/o posterior); edad, índice de severidad, desgarros, fórceps, macrosómicos, partos, urgencia, incontinencia urinaria mixta, incontinencia dual, menopausia, prolapso, uso de anticolinérgicos, obesidad, índice de masa corporal, prueba de la tos positiva, hipermovilidad uretral), factores urodinámicos (puntos de pérdida positivos, presión máxima de cierre uretral  $\leq 30$  cm H<sub>2</sub>O, hiperactividad del detrusor, presión máxima de cierre uretral, capacidad cistométrica, flujo máximo, orina residual, presión del detrusor al flujo máximo) y factores quirúrgicos (tipo de cinta mediouretral, cirugía concomitante, tiempo de estancia y retención urinaria aguda transitoria).

Las cintas anti-incontinencia se colocaron por médicos residente de Urología Ginecológica del Instituto Nacional de Perinatología de sexto año supervisados por médicos adscritos al servicio.. Todas las cintas se realizaron con la técnica estándar descrita por otros autores<sup>28-30</sup>. La selección de cada técnica se realizó por la severidad de los síntomas y los valores de presión máxima de cierre uretral, así como de los antecedentes de cirugía anti-incontinencia. Se realizó cistoscopia posterior a la colocación de todas las cintas y se colocó sonda Foley de 16 o 18 Fr en todas las pacientes. A las 24 horas del procedimiento quirúrgico, se retiró sonda foley y se midió orina residual en la tercera micción; se diagnosticó retención urinaria postquirúrgica transitoria en caso de volumen residual >100 ml o retención urinaria (incapacidad para lograr micción); éstas pacientes se egresaban a domicilio con sonda vesical y drenaje intermitente con evaluación semanal hasta lograr un vaciamiento adecuado. La evaluación postquirúrgica se llevó a cabo una semana posterior a la cirugía, al mes, a los 3 meses y cada año con un interrogatorio y exploración física. Se realizó estudio de urodinamia y cistoscopia al año y 3 años, siguiendo las recomendaciones de las Guías de Buena Práctica



Urodinámica de la Sociedad Internacional de Continencia (ICS por sus siglas en inglés). Se realizaron flujometría espontánea, perfilometría estática y dinámica, cistometría de llenado y estudio de flujo presión con sonda de triple lumen de 7 Fr y sonda rectal de 9Fr.

Se determinó falla subjetiva y objetiva de acuerdo a las siguientes definiciones y se determinaron los factores asociados :

Falla objetiva: prueba de la tos positiva con llenado previo de 200 cc, necesidad de nuevo tratamiento para la incontinencia urinaria de esfuerzo y presencia de incontinencia urinaria en la urodinamia <sup>6-9</sup>.

Falla subjetiva: el reporte de pérdida de orina por la paciente <sup>17</sup>

Se tomaron los puntos de corte para la variable de peso establecidos por la Organización Mundial de salud definiendo obesidad como un índice de masa corporal  $\geq 30.00$ <sup>32</sup>.

El índice de severidad de Sandvik toma en cuenta un puntaje basado en la multiplicación de frecuencia por cantidad. Las calificaciones para frecuencia son: nunca=0, <1 vez al mes=1, algunas veces al mes=2, algunas veces a la semana=3 y diario=4. Las calificaciones de Sandvik son: ninguno=0, gotas=1, chorro pequeño=2, chorro grande=3. La escala se puede dividir en cinco categorías de severidad; ninguno= calificación total de 0, leve=1-2, moderado= 3-6, severo=8-9, muy severo=12<sup>33</sup>.

Se utilizaron las definiciones de la ICS basados en la sintomatología referida por las pacientes al interrogatorio y a través del diario vesical de 3 días en el cual se observó la presencia frecuencia, incontinencia urinaria de esfuerzo, urgencia e incontinencia urinaria de urgencia. Se definió incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE) como la pérdida urinaria involuntaria con el esfuerzo físico, tos o estornudo. Urgencia cuando las pacientes referían como única sintomatología el deseo súbito e imperioso de orinar, difícil de posponer y que no se asociaba a incontinencia, incontinencia urinaria de urgencia como el escape urinario involuntario asociado a

<b>TABLA 1: Características clínicas, demográficas y urodinámicas de la población estudiada</b>	
<b>Variable</b>	<b>n= 140 (%)</b>
Diabetes	10 (7.1)
Tabaquismo	10 (7.1)
Alteraciones endocrinas	13 (9.3)
Alteraciones respiratorias	5 (3.6)
Alteraciones psiquiátricas	7 (5)
Hipertensión	29 (20.7)
Edad (DE)	49.8 (9.38)
Paridad (DE)	2.7 (1.7)
Forceps	18 (12.9)
Desgarro	16 (11.4)
Antecedente de cirugía anti incontinencia previa	12 (8.6)
Cirugía de prolapso previa	16 (11.4)
Menopausia	71 (50.7)
Sandvick (DE)	7.7 (3.2)
Uso de anticolinérgicos	9 (6.4)
Incontinencia urinaria mixta	78 (55.7)
Incontinencia anal	18 (12.9)
Nocturia	77 (55)
IMC (DE)	28.14 (3.8)
Obesidad	40 (28.6)
Prolapso (POP Q 2)	119 (85)
Prueba de la tos	70 (50)
Hipermovilidad	126 (90)
Puntos de pérdida positivos	75( 53.6)
PMCU <30	29 (20.7)
PMCU media (DE)	47.6 (13.8)
Capacidad cistométrica media (DE)	423.3 (142.3)
Q max media (DE)	30.8 (13.47)
OR media (DE)	52 (84.09)
Hiperactividad del detrusor	49 (35)
Cirugía realizada	

Cirugía concomitante	99 (70.7)
Transobturador	83 (59.3)
Retropúbico	57 (40.7)
*Obesidad= IMC $\geq$ 30.00 kg/m <sup>2</sup> , **Prueba de laos positiva=previo llenado con 200 cc en decúbito dorsal	
Qmax=flujo máximo en flujometría espontánea OR=orina residual en flujometría espontánea	
PMCU=presión máxima de cierre uretral	
. **Hipermovilidad $\geq$ 30 <sup>a</sup> de movimiento en prueba del hisopo	

la urgencia. La incontinencia urinaria mixta se definió como la pérdida de orina asociada a urgencia y también a la realización de algún esfuerzo como toser o estornudar<sup>2</sup>.

**Análisis estadístico:** El análisis estadístico se llevo a cabo usando el software electrónico SPSS (statistical package for the social sciencies Chicago IL, version 20). Se utilizó estadística descriptiva con medidas de tendencia central (media) y dispersión (desviación estándar) para variables cuantitativas y frecuencias con porcentaje para variables cualitativas. Para reaizar las comparaciones de medias se realizó prueba *t de Student* para muestras independientes y prueba de Chi cuadrada para comparar variables cualitativas entre los grupos de estudio (falla subjetiva contra cura subjetiva y falla objetiva contra cura objetiva). El nivel de significancia para cada variable fue 0.05.

## RESULTADOS

La falla subjetiva se presento en 18 pacientes (12.9%), la cura subjetiva se presento en 122 pacientes (87.1%), falla objetiva en 12 pacientes (8.6%) y la cura objetiva en 128 (91.4%). Las variables clínicas, quirúrgicas y de seguimiento de éxito se resumen en la tabla 1.

La comparación de éstas variables entre los grupos de falla y éxito subjetivo (tabla 2) encontrando la presencia de menopausia y un menor valor presión máxima de cierre uretral como un factor de riesgo significativo para falla subjetiva. En la tabla 3 se presentan las variables entre los grupos de falla y éxito objetivo, sin encontrar

alguna de ellas estadísticamente significativa.

Tabla 2: Comparación de factores clínicos, urodinámicos y quirúrgicos entre grupos de falla y éxito subjetivo			
Variable	Falla subjetiva N 18 (%)	Cura subjetiva n 122 (%)	Valor de p
Edad (DE)	53.16 (10)	49.353 (9.22)	0.107
Diabetes	3 (16.7)	7 (5.7)	0.12
Tabaquismo	2 (11.1)	8 (6.6)	0.617
Otras alteraciones endocrinas (hipotiroidismo, hiperprolactinemia, ICHOs)	0 (0)	13(10.7)	0.218
Alteraciones respiratorias	1(5.6)	4(3.3)	0.503
Alteraciones psiquiátricas	0 (0)	7 (5.7)	0.595
Comorbilidades			
0	14 (77.8)	69 (56.6)	0.123
1	2 (11.1)	44 (36.1)	0.057
2	2 (11.1)	19 (15.6)	1
Hipertensión	2 (11.1)	27 (22.1)	0.365
Partos (DE)	2.89 (1.9)	2.71 (1.7)	0.674
Macrosomia	3 (16.7)	19 (15.6)	1
Forceps	1 (5.6)	17 (13.9)	0.468
Desgarros	3 (16.7)	13 (10.7)	0.434
Antecedente de cirugía anti incontinencia	2 (11.1)	10(8.2)	0.653
Antecedente de cirugía de prolapso	2(11.1)	14 (11.5)	1
Menopausia*	14 (77.8)	57 (46.7)	0.021
Uso de anticolinérgicos	1 (5.6)	8 (6.6)	1
Incontinencia urinaria mixta	13 (72.2)	65 (53.3)	0.203
Incontinencia anal	1 (5.6)	17 (13.9)	0.468
Nocturia	11 (61.1)	66 (54.1)	0.621

Obesidad	6 (33.3)	34 (27.9)	0.591
Prolapso	15 (83.3)	104 (85.2)	0.735
Sandvik (DE)	7.56 (3.28)	7.71 (2.92)	0.83
IMC (DE)	28.48 (4.57)	28.1 (3.72)	0.691
Prueba de la tos positiva	8 (44.4)	62 (50.8)	0.801
Hipermovilidad uretral	15 (83.3)	111(91)	0.391
Puntos de pérdida positivos	8 (44.4)	67 (54.9)	0.455
Presión máxima de cierre uretral $\leq 30$ cm H <sub>2</sub> O (PMCU)	5 (27.8)	24 (19.7)	0.532
Hiperactividad del detrusor	9 (50)	40 (32.8)	0.188
PMCU (DE)*	41 (12.63)	48.58 (13.78)	0.029
Capacidad cistométrica	414.11 (170.17)	424.75 (138.50)	0.768
Q max (DE)	28.5 (9.43)	31.15 (13.95)	0.446
Orina residual (DE)	41.61 (60.25)	54.09 (18.13)	0.558
Cirugía concomitante	13 (72.2)	86 (70.5)	1
Cinta anti incontinencia	10 (55.6)	73 (59.8)	
Transobturador	8 (44.4)	49 (40.2)	0.8
Retropúbico			
Tiempo de estancia (DE)	2 (0.84)	2 (0.89)	0.942
Retención urinaria postquirúrgica transitoria	4 (22.2)	21 (17.2)	0.818
*Variable asociada estadísticamente significativa a falla subjetiva			

**Tabla 3: Comparación de factores clínicos, urodinámicos y quirúrgicos entre grupos de falla y éxito objetivo**

Variable	Falla objetiva n 12 (%)	Cura objetiva n 128 (%)	Valor de p
Pacientes	12 (8.6)	128 (91.4)	
Variables prequirúrgicas			
Edad (DE)	49.41 (10.05)	49.83 (9.35)	0.87

Diabetes	3 (16.7)	7 (6.3)	0.12
Tabaquismo	0 (0)	10 (7.8)	0.601
Otras alteraciones endocrinas (hipotiroidismo, hiperprolactinemia, ICHOs)	1 (8.3)	12(9.4)	1
Alteraciones respiratorias	0(0)	5(3.9)	1
Alteraciones psiquiátricas	0 (0)	7 (5.5)	0.595
Hipertensión	2 (16.7)	27 (21.1)	1
Comorbilidades	7 (58.3)	76 (59.4)	1
0	4 (33.3)	42 (32.8)	1
1	1 (8.3)	20 (15.6)	0.693
2			
Paridad	2.66 (1.82)	2.73 (1.71)	0.897
Forceps	0(0)	18(14.1)	0.364
Desgarros	2 (16.7)	14(10,9)	0.629
Antecedente de cirugía anti incontinencia	3 (25)	9 (7)	0.068
Antecedente de cirugía de prolapso	3 (25)	13 (10.2)	0.142
Menopausia	7 (58.3)	64 (50)	0.764
Uso de anticolinérgicos	0 (0)	9 (7)	1
Incontinencia urinaria mixta	9(75)	69 (53.9)	0.227
Incontinencia anal	2 (16.7)	16 (12.5)	0.653
Sandvick (DE)	8.50 (2.96)	7.6 (2.95)	0.325
Nocturia	6 (50)	71 (55.5)	0.768
Obesidad	2 (16.7)	38 (29.7)	0.509
Prolapso	12 (66)	107 (83.6)	0.213
Indice de masa Corporal	26.44 (3.46)	28.30 (3.82)	0.107
Prueba de la tos positiva	7 (58.3)	63 (49.2)	0.764
Hipermovilidad uretral	11 (91.7)	115(89.8)	1
Puntos de pérdida positivos	7 (58.3)	68 (53.1)	0.772
Presión máxima de cierre uretral $\leq 30$ cm H <sub>2</sub> O (PMCU)	3 (25)	26 (20.3)	0.713
PMCU (DE)	42.25 (13.87)	48.10 (13.77)	0.161
Capacidad cistométrica (DE)	417.41 (127.69)	423.94 ( 144.04)	0.88

Q max (DE)	30.50 (12.88)	30.85 (13.56)	0.931
Orina residual (DE)	55.33 (68.46)	52.22 (85.62)	0.903
Pdet Qmax (DE)	27.50 (17.05)	24.71 (16.92)	0.587
Hiperactividad del detrusor	6 (50)	43 (33.6)	0.343
Cinta anti incontinencia	7 (58.3)	76 (59.4)	
Transobturador	5 (41.7)	52 (40.6)	1
Retropúbico			
Cirugía concomitante	12 (100)	86 (61.4)	0.509
Tiempo de estancia	2.08 (0.793)	2.008 (0.90)	0.78

## DISCUSIÓN

Existen múltiples estudios que buscan el impacto de ciertos factores en los resultados de la cirugía de cintas mediouretrales, sin embargo pocos estudios han sido enfocados únicamente a evaluar el papel de los factores de riesgo para falla. Algunos factores que se han encontrado en estudios asociados a la falla a corto plazo (0-12 meses) han sido el antecedente de cirugía anti-incontinencia, ausencia de hipermovilidad uretral, la severidad de la incontinencia, mayor urgencia prequirúrgica y el incremento en la edad<sup>10-12</sup>. Los estudios realizados a largo plazo (>12 meses) han encontrado el aumento de la edad como factor asociado a falla de 2 a 7 años<sup>18,19</sup>. La presencia de incontinencia urinaria mixta también ha sido estudiada en múltiples ocasiones como un factor de riesgo para falla<sup>17</sup>. Nuestros hallazgos sin embargo fueron similares a los de Kulseng-Hannsen donde no encontramos la incontinencia urinaria mixta como un factor de falla a largo plazo<sup>24</sup>.

Comorbilidades como la diabetes ha sido asociada en otros estudios como factor de riesgo para falla en algunos estudios<sup>19,21,26</sup> no demostrándose en nuestro estudio. En cuanto a la exploración física factores como la presencia de prolapso<sup>26</sup> se ha asociado a falla, sin embargo en nuestro estudio no encontramos ningún factor en la exploración que pudiera ser de riesgo para falla tanto subjetiva como objetiva. En nuestro estudio el único factor que fue significativo para falla subjetiva

fue la presencia de menopausia coincidiendo con los hallazgos de Richter y Rechberger et al <sup>23,34</sup>. Explican que las pacientes en la menopausia aún a pesar de suplementación con estrógenos presentan menores plexos vasculares en la submucosa de la uretra y menor índice de niveles de colágeno tipo I/II en la uretra lo cual causa tejido muscular más débil y esto no se lograría corregir con la cirugía.

En cuanto a los valores urodinámicos en el grupo de pacientes con falla subjetiva al analizar los valores de PMCU se encontró una disminución leve en los valores de PMCU prequirúrgica, de 41+-12.63 comparado con 48.58 +-13.78 y se relacionó a falla subjetiva a tres años; sin embargo ambos valores se encuentran dentro de rangos normales, por lo que aunque estadísticamente la diferencia fue significativa no se encuentra en límites patológicos.

En algunos subgrupos, como en mujeres mayores (65-80 años), la prueba de hisopo ha mostrado ser un factor de riesgo, aumento de índice de masa corporal, presencia de incontinencia urodinámica mixta, antecedente de cirugía antiincontinencia y diabetes mellitus<sup>18, 20,21</sup>. En otros subgrupos como por ejemplo en pacientes con cintas transobturadoras Abdel Fattah encontró incontinencia urinaria mixta, antecedente de cirugía anti incontinencia y la presencia de nocturia como factores de riesgo para falla en esta población, por lo que sería importante realizar un análisis por subgrupos en un futuro.

Las fortalezas de nuestro estudio son que se realizo con una población cautiva por lo que pudimos analizar todas las variables en toda nuestra población a 3 años, tanto clínicas como urodinámicas. Este es el primer estudio que se realiza en una población latinoamericana a 3 años de seguimiento. La debilidad es que se trata de un estudio retrospectivo y existen variables que no se pueden controlar.

Como conclusión a largo plazo múltiples factores han sido estudiados aún sin resultados definitivos. Esta ausencia de información concluyente está contemplada por guías de práctica clínica.



## CONCLUSIÓN

Es difícil determinar la influencia de algunos factores en los resultados postquirúrgicos debido a que los estudios se han realizado en poblaciones diferentes. En nuestras pacientes el único factor de riesgo relacionado a la falla subjetiva fue la presencia de menopausia.

## Bibliografía:

1. Luber KM. The definition, prevalence, and risk factors for stress urinary incontinence. *Rev Urol.* 2004;6 Suppl 3:S3–9.
2. Arlandis-Guzmán S, Espuña-Pons M, Fillol-Crespo M, Martínez- Cuenca E, Martínez-Aquilló E. M-GR. Urodinamia aplicada: Traducción consensuada del Informe conjunto de la Sociedad Internacional para la Continencia (ICS) / Asociación Internacional de Uroginecología (IUGA) sobre la terminología de la disfunción del suelo pélvico SINUG: Terminología y Estandarización Suelo Pélvico Femenino IUGA. IUGA\* & ICS; 2009.
3. Kane AR, Nager CW. Midurethral slings for stress urinary incontinence. *Clin Obstet Gynecol.* 2008 Mar;51(1):124–35.
4. Shamliyan TA, Kane RL, Wyman J, Wilt TJ. Systematic review: randomized, controlled trials of nonsurgical treatments for urinary incontinence in women. *Ann Intern Med.* 2008 Mar 18;148(6):459–73.
5. Ogah J, Cody JD, Rogerson L. Minimally invasive synthetic suburethral sling operations for stress urinary incontinence in women. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;(5):CD006375.
6. Rafii A, Daraï E, Haab F, Samain E, Levardon M, Deval B. Body mass index and outcome of tension-free vaginal tape. *Eur Urol.* 2003 Mar;43(3):288–92.
7. Liapis A, Bakas P, Creatsas G. Long-term efficacy of tension-free vaginal tape in the management of stress urinary incontinence in women: efficacy at 5- and 7-year follow-up. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2008 Nov;19(11):1509–12.
8. Abdel-Fattah M, Familusi A, Ramsay I, Ayansina D, Mostafa A. Preoperative determinants for failure of transobturator tapes in the management of female urodynamic stress incontinence. *Int J Gynaecol Obstet Off Organ Int Fed Gynaecol Obstet.* 2010 Jul;110(1):18–22.
9. Hsiao S-M, Chang T-C, Lin H-H. Risk factors affecting cure after mid-urethral tape procedure for female urodynamic stress incontinence: comparison of retropubic and transobturator routes. *Urology.* 2009 May;73(5):981–6.

10. Richter HE, Litman HJ, Lukacz ES, Sirls LT, Rickey L, Norton P, et al. Demographic and clinical predictors of treatment failure one year after midurethral sling surgery. *Obstet Gynecol.* 2011 Apr;117(4):913–21.
11. Houwert RM, Venema PL, Aquarius AE, Bruinse HW, Roovers JPWR, Vervest HAM. Risk factors for failure of retropubic and transobturator midurethral slings. *Am J Obstet Gynecol.* 2009 Aug;201(2):202.e1–8.
12. Barber MD, Kleeman S, Karram MM, Paraiso MFR, Ellerkmann M, Vasavada S, et al. Risk factors associated with failure 1 year after retropubic or transobturator midurethral slings. *Am J Obstet Gynecol.* 2008 Dec;199(6):666.e1–7.
13. Frohme C, Ludt F, Varga Z, Olbert PJ, Hofmann R, Hegele A. TOT approach in stress urinary incontinence (SUI) - outcome in obese female. *BMC Urol.* 2014;14:20.
14. Haverkorn RM, Williams BJ, Kubricht WS, Gomelsky A. Is obesity a risk factor for failure and complications after surgery for incontinence and prolapse in women? *J Urol.* 2011 Mar;185(3):987–92.
15. Paick J-S, Cho MC, Oh S-J, Kim SW, Ku JH. Factors influencing the outcome of mid urethral sling procedures for female urinary incontinence. *J Urol.* 2007 Sep;178(3 Pt 1):985–9; discussion 989.
16. Sun M-J, Tsai H-D. Is transobturator suburethral sling effective for treating female urodynamic stress incontinence with low maximal urethral closure pressure? *Taiwan J Obstet Gynecol.* 2011 Mar;50(1):20–4.
17. Holmgren C, Nilsson S, Lanner L, Hellberg D. Long-term results with tension-free vaginal tape on mixed and stress urinary incontinence. *Obstet Gynecol.* 2005 Jul;106(1):38–43.
18. Richter HE, Brubaker L, Stoddard AM, Xu Y, Zyczynski HM, Norton P, et al. Patient related factors associated with long-term urinary continence after Burch colposuspension and pubovaginal fascial sling surgeries. *J Urol.* 2012 Aug;188(2):485–9.
19. Lorenzo-Gómez MF, Gómez-García A, Padilla-Fernández B, García-Criado FJ, Silva-Abuín JM, Mirón-Canelo JA, et al. [Risk factors for failure after transobturator vaginal tape for urinary incontinence]. *Actas Urol Esp.* 2011 Sep;35(8):454–8.
20. Richter HE, Goode PS, Brubaker L, Zyczynski H, Stoddard AM, Dandreo KJ, et al. Two-year outcomes after surgery for stress urinary incontinence in older compared with younger women. *Obstet Gynecol.* 2008 Sep;112(3):621–9.
21. Stav K, Dwyer PL, Rosamilia A, Schierlitz L, Lim YN, Lee J. Midurethral sling procedures for stress urinary incontinence in women over 80 years. *Neurourol Urodyn.* 2010 Sep;29(7):1262–6.

22. Heinonen P, Ala-Nissilä S, Rätty R, Laurikainen E, Kiilholma P. Objective cure rates and patient satisfaction after the transobturator tape procedure during 6.5-year follow-up. *J Minim Invasive Gynecol*. 2013 Feb;20(1):73–8.
23. Richter HE, Diokno A, Kenton K, Norton P, Albo M, Kraus S, et al. Predictors of treatment failure 24 months after surgery for stress urinary incontinence. *J Urol*. 2008 Mar;179(3):1024–30.
24. Kulseng-Hanssen S, Husby H, Schiøtz HA. Follow-up of TVT operations in 1,113 women with mixed urinary incontinence at 7 and 38 months. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 2008 Mar;19(3):391–6.
25. Kulseng-Hanssen S, Husby H, Schiøtz HA. The tension free vaginal tape operation for women with mixed incontinence: Do preoperative variables predict the outcome? *Neurourol Urodyn*. 2007;26(1):115–21; discussion 122.
26. Daneshgari F, Moore C, Frinjari H, Babineau D. Patient related risk factors for recurrent stress urinary incontinence surgery in women treated at a tertiary care center. *J Urol*. 2006 Oct;176(4 Pt 1):1493–9.
27. National Institute for Health and Care Excellence. NICE clinical guideline 171: Urinary incontinence The management of urinary incontinence in women. 2013.
28. Delorme E (2001) Transobturator urethral suspension: mini- invasive procedure in the treatment of stress urinary incontinence in women. *Prog Urol* 11:1306–1313
29. Ulmsten U (2001) An introduction to tension-free vaginal tape (TVT)—a new surgical procedure for treatment of female urinary incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 12:3–4
30. Charalambous S, Touloupidis S, Fatles G et al (2008) Trans- vaginal vs transobturator approach for synthetic sling placement in patients with stress urinary incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 19:357–360
31. Kawasaki A, Wu JM, Amundsen CL, Weidner AC, Judd JP, Balk EM, Siddiqui NY (2012) Do urodynamic parameters predict persistent postoperative stress incontinence after midurethral sling? *Int Urogyn J* 23:813
32. WHO expert consultation. Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. *The Lancet*, 2004; 157-163.
33. Sandvik H, Seim A, Vanvik A, Hunnskaar S. A severity index for epidemiological surveys of female urinary incontinence: comparison with 48-h pad-weighing tests. *Neurourol Urodyn*. 2000;19(2):137–45.
34. Rechberger T, Futyma K, Jankiewicz K, Adamiak A, Bogusiewicz M, Skorupski P. Body mass index does not influence the outcome of anti-incontinence surgery among women whereas menopausal status and ageing do: a randomised trial. *Int Urogynecol J* (2010) 21:801–806