



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

---

FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA  
UNIDAD MEDICA DE ALTA ESPECIALIDAD  
No.4 "LUIS CASTELAZO AYALA"

**TVT-O COMO TRATAMIENTO PARA LA INCONTINENCIA  
URINARIA DE ESFUERZO: EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL  
DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA No. 4  
"LUIS CASTELAZO AYALA"**

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
**ESPECIALISTA EN GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA**  
PRESENTA:

**ROBERTO CARLOS MANRIQUEZ ANGULO**

TUTORA:  
DRA. EDNA CORTES FUENTES

GENERACIÓN 2005-2008



MÉXICO D. F.

2008



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD  
HOSPITAL DE GINECOOBSTETRICIA No. 4  
“LUIS CASTELAZO AYALA”**

**TVT-O COMO TRATAMIENTO PARA LA INCONTINENCIA  
URINARIA DE ESFUERZO: EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL  
DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA No. 4  
“LUIS CASTELAZO AYALA”**

**T E S I S  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ESPECIALISTA EN**

**GINECOLOGÍA Y OBSTETRÍCIA**

**PRESENTA:**

**ROBERTO CARLOS MANRIQUEZ ANGULO**

**TUTOR:**

**DRA. EDNA CORTES FUENTES**

**P R E S E N T A:**

**ROBERTO CARLOS MANRIQUEZ ANGULO**  
Residente de Ginecología y Obstetrícia

**TUTOR:**  
**DRA. EDNA CORTES FUENTES**  
Especialista en Ginecología y Obstetricia  
Médico Adscrito Servicio de Uroginecología  
UMAE HGO 4  
“Luis Castelazo Ayala”

**MÉXICO D. F.**

**2008**

## **AGRADECIMIENTOS**

Durante la vida el camino esta lleno de cosas que aprender, sin embargo algo de lo más difícil, es poder aprender a agradecer a todos aquellos que juntos lograron que se concluyera esta etapa. Hoy quiero empezar por la piedra angular de mi vida, darle las gracias a Dios por estar siempre a mi lado y nunca haberme abandonado en este largo camino, a mi familia que son el pilar de mi educación, los cimientos que me formaron, aquellos que motivan mis pasos y por quienes siempre seguiré caminando, por lo que no me cansaré de agradecer a mi Madre quien con su incondicional amor me ha dado fuerzas día con día, a mi Padre quién aunque no este en cuerpo presente para observar mis logros es y será el brazo que me levanta del suelo y me pondrá de nuevo en pie, a mis hermanos quienes que con la ilusión de ver a su hermano crecer como persona y profesionista alimentaban mi cuerpo para no rendirme en esta carrera, a mis Tías Manríquez quienes no dejaban un momento de echarle porras a su sobrino y no perdían la oportunidad de siempre hallar algo útil y que facilitará este trayecto. A mis Tías Angulo en especial a mi tía Toña quien siempre encontró alguna puerta que mostrarme cuando pensaba que no quedaba otra, quién fungía como mi madre en mi periodo de residencia formando así una mayor familia Mendieta, por lo que agradezco infinitamente a mi Tío Salvador, a Pedro e Iliana y sin olvidar al ángel de la familia Pablo. También no quiero excluir quienes me ayudaron a que no fuera todo esto tan pesado, facilitándome las cosas, gracias a Honorina y Alicia.

Mi vida no hubiera sido lo mismo, sin mis grandes amigos quienes me han acompañado desde el inicio en que elegí esta carrera gracias a Chevo, Mario, David, Murillo, Franky, Aris.

Todos en estas largas escaleras que es la especialidad no podríamos alcanzar la cima sin tener a nuestro lado grandes compañeros, a quienes admiro y de los que se aprende cada día, gracias a Juan Vega, Janeth, Claudio, Cano, Claudia, Faby, Chinolla, Moni, Estela, Erika, Tejeda, Paco, Jessica, Pedro Mejía quienes se encargaron de compartir su energía y apoyo para avanzar. No

podría olvidar a mis grandes maestros mis Médicos de Base, Mis compañeros residentes y mis pacientes que sin ellos todo esto sería imposible, y un cariñoso y gran agradecimiento a la Dra Cortés, Dr Rosales, Dra Janeth Márquez quienes se encargaron de ser mis grandes asesores y que sin ellos no existiría esta página.

Gracias Hospital “Luis Castelazo Ayala” siempre te llevaré en mi ser como se lleva para toda la vida un tatuaje, siempre recordaré con gusto que eres mi escuela y que nací , crecí y viviré cuatrero.

---

Dr. Gilberto Tena Alavez  
Director General  
UMAЕ Hospital “Luis Castelazo Ayala”

---

Dr. Carlos E. Moran Villota  
Director de Educación e Investigación en Salud  
UMAЕ Hospital “Luis Castelazo Ayala”

---

Dra. Edna Cortes Fuentes  
Médico Adscrito al Servicio de Urología  
UMAЕ Hospital “Luis Castelazo Ayala”

---

Dr. Sergio Rosales Ortíz  
Jefe de Educación de Salud  
UMAЕ Hospital “Luis Castelazo Ayala”

**TVT-O COMO TRATAMIENTO PARA LA  
INCONTINENCIA  
URINARIA DE ESFUERZO: EXPERIENCIA EN EL  
HOSPITAL  
DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA No. 4  
"LUIS CASTELAZO AYALA"**

## INDICE

RESUMEN ESTRUCTURADO.....	9
I. ANTECEDENTES CIENTIFICOS.....	10
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	15
III. JUSTIFICACION.....	16
IV. OBJETIVO.....	17
V. METODOLOGIA.....	18
VI. ANALISIS ESTADISTICO.....	20
VII. RESULTADOS.....	23
VIII. DISCUSION.....	25
IX. CONCLUSION.....	27
X. ANEXOS.....	28
XI. BIBLIOGRAFIA.....	38

**Manriquez A. Roberto<sup>1</sup>, Cortes F. Edna<sup>2</sup>.**

**UMAE en Gineco-Obstetricia No 4 “Luis Castelazo Ayala”**

**(1) Médico Residente de Ginecología y Obstetricia. (2) Especialista En Ginecología y Obstetricia, Médico Adscrito al Servicio Uroginecología UMAE HGO 4**

**Introducción:** La incontinencia urinaria es un problema común, que ocurre en el 17 a 40% de las mujeres mayores de 60 años. En nuestro país 40% de las mujeres de los 46 a 65 años presentan incontinencia urinaria de esfuerzo. El TVT se ha utilizado en los últimos 10 años, es una técnica quirúrgica que basa su concepto como la teoría “integral”, la que se basa en cómo es que la uretra se cierra en la mujer.

**Objetivo:** Valorar los resultados del tratamiento con TVT-O de acuerdo a la evaluación de la sintomatología y el estudio urodinámico prequirúrgico y postquirúrgico, de las pacientes que se trataron en el periodo de 2005 a 2007.

**Material y Métodos:** Estudio retrospectivo, descriptivo y longitudinal. Evaluación preoperatorio con interrogatorio directo, examen físico completo, urocultivo y urodinamia multicanal. Se les realizó colocación de TVT-O a pacientes con diagnóstico de IUE en el periodo de 2005 a 2007. Se revisó expediente clínico las variables sociodemográficas, diagnóstico, tiempo quirúrgico, anestesia utilizada, estancia intrahospitalaria, sangrado y complicaciones quirúrgicas, seguimiento de sintomatología y urodinamia.

**Resultados:** En el periodo 1 de enero 2005 al 30 de noviembre 2007, se colocaron 55 TVT-O. Edad promedio fue de 56.7 años. Peso promedio de 66.1 kg. Nivel socioeconómico: bajo 18% , medio 78% y alto 3.6 %. El 60% corresponde a deficiencia intrínseca del esfínter, el 25.5% a IU recidivante y 14.5% hipermovilidad uretral. Tiempo quirúrgico de 37.16 min, anestesia bloqueo peridural 94.5%, estancia hospitalaria postquirúrgica 27.7 horas. Complicaciones en 3 pacientes dispareunia , dehiscencia de herida y urgencias urinaria de novo. Valoración urodinámica pre y postquirúrgica y sintomatología con escala de 0 a 100, con una  $p < 0.05$ .

**Conclusión:** La cinta de TVT-O para incontinencia urinaria de esfuerzo es buena opción, un procedimiento seguro y eficaz con baja tasa de complicaciones, baja morbi-mortalidad. Encontrando recuperación temprana de las pacientes.

**Palabras clave:** TVT-O, Incontinencia urinaria de esfuerzo, urodinamia.

## I. ANTECEDENTES CIENTIFICOS

La incontinencia urinaria es un problema común, a nivel mundial, que ocurre en el 17 a 40% de las mujeres mayores de 60 años.<sup>1</sup> En nuestro país el 40% de las mujeres dentro de los 46 a 65 años presentan incontinencia urinaria de esfuerzo.<sup>2</sup>

La Sociedad Internacional de Continencia definió a la incontinencia urinaria como la pérdida involuntaria de orina. De la misma forma, denominó a la incontinencia urinaria de esfuerzo como la pérdida involuntaria de orina relacionada con los esfuerzos físicos (toser, estornudar o reír). La incontinencia urinaria de urgencia es la pérdida involuntaria de orina acompañada o precedida por el deseo repentino de orinar. La incontinencia urinaria mixta es la pérdida involuntaria de orina relacionada con la urgencia o el esfuerzo físico.<sup>3</sup>

La prevalencia de incontinencia urinaria se incrementa con la edad. En la población juvenil varía del 20 al 30 %, en la etapa adulta del 30 al 40%, mientras que en la población de mayor edad existe un incremento sostenido del 30 al 50%.<sup>3</sup>

Desde el punto de vista social y personal, la incontinencia urinaria de esfuerzo afecta la autoestima de la paciente, implica aislamiento y reduce la calidad de vida.<sup>3</sup> La incontinencia urinaria se ha asociado a altos costos. La mayoría de los costos (50-75%) se atribuyen a la compra de protectores, apósitos vaginales y equipos de higiene.<sup>4,5</sup>

La mayoría de la pacientes acuden al médico cuando los síntomas se vuelven graves. El retraso en la búsqueda de atención médica se debe quizás, a la pena que origina la enfermedad o a la falta de conocimiento de ésta. Algunas mujeres piensan que la incontinencia urinaria de esfuerzo forma parte del proceso de envejecimiento y que no existe otra alternativa de tratamiento que la cirugía.<sup>3</sup>

La fisiopatología de la IUE se debe a dos mecanismos principalmente: deficiencia intrínseca del esfínter e hipermovilidad uretral.<sup>6</sup>

Los factores de riesgo implicados en la incontinencia urinaria de esfuerzo son: edad, paridad, obesidad, estreñimiento, deficiencia de la colágeno, prolapso genital y enfermedad pulmonar obstructiva crónica y neurológica.<sup>3</sup>

La historia clínica y la exploración física son los pasos más importantes para realizar el diagnóstico de la enfermedad. El diagnóstico preliminar se realiza con una prueba simple de consultorio y exámenes de laboratorio mediante los hallazgos identificados en el tratamiento inicial.<sup>3,6</sup>

Una de las pruebas para la incontinencia urinaria de esfuerzo es la prueba de la tos, la cuál al realizarla con vejiga llena en decúbito muestra una sensibilidad del 92% y especificidad del 75%.<sup>7</sup>

El diagnóstico diferencial incluye padecimientos genitourinarios y no genitourinarios.

### **Origen genitourinario**

- Alteraciones del llenado y almacenamiento
  - Incontinencia urinaria de esfuerzo
  - Sobreactividad del músculo detrusor (idiopática)
  - Sobreactividad del músculo detrusor (neurogénica)
  - Tipos mixtos.
- Fistulas
  - Vesical
  - Ureteral
  - Uretral
- Congénitas
  - Ureter ectópico
  - Epispadias

## **Origen no genitourinario**

- Funcional
  - Neurológica
  - Cognitiva
  - Psicológica
  - Discapacidad física
- Ambiental
- Farmacológico
- Metabólico

## **Causas más frecuentes de incontinencia urinaria transitoria**

- Infección de vías urinarias
- Uretritis atrófica o vaginitis
- Secundaria a medicamentos
- Embarazo
- Producción elevada de orina
- Delirio
- Movilidad limitada
- Impactación fecal
- Psicológicas

Cierto que la incontinencia urinaria de esfuerzo es muy común en las mujeres, se ha investigado desde 1949 por Aldrige el uso de cintas y materiales sintéticos como manejo quirúrgico y terapéutico. En 1996 Ulmsten introdujo cinta vaginal de libre tensión (TVT).<sup>8</sup> En el año 2001 Delorme describió el procedimiento transobturador (TOT)<sup>9</sup>, el cual involucraba la inserción de la cinta de polipropileno en un plano horizontal de la uretra media y ambos forámenes del obturador con técnica de afuera hacia adentro, obteniendo ventajas que incluían un procedimiento sencillo, que evita entrar al espacio retropúbico ni la necesidad de cistoscopia. La variación de este

procedimiento en el 2003 por Leval es conocida como TVT-O el cuál es por medio de guías con técnica de adentro hacia afuera.<sup>8,9</sup>

El TVT el cual se ha utilizado en los últimos 10 años, es una técnica quirúrgica revolucionaria que basa su concepto como la teoría “integral”, la que se basa en cómo es que la uretra se cierra en la mujer.<sup>10</sup>

La teoría de la incontinencia urinaria de esfuerzo se atribuye al daño del ligamento pubouretral el cual soporta la uretra, a la disminución de la fuerza de soporte de la vagina anterior a la uretra media y a la disfunción de la musculatura pubococcígea adyacente. La cinta vaginal libre de tensión se relaciona con la corrección de dicha teoría.<sup>8,11</sup>

La cinta esta hecha de polipropileno con unas medidas de 1.1 x 45cm.<sup>12</sup>

La técnica descrita por Leval para la aplicación de la cinta involucra los siguientes pasos:

1. En posición de litotomía, la paciente en hiperflexión a 120 grados.
2. Se realizan dos incisiones de 5mm, en un plano a 2 cm por arriba del meato urinario y 2 cm de manera lateral a la cara interna de los muslos.
3. A continuación se realiza una incisión vertical a nivel de la uretra media, utilizando las tijeras de Metzenbaum, se realiza una disección periuretral con extensión lateral hacia la rama isquiopúbica.
4. Se localiza la membrana del obturador.
5. Por medio de una guía se pasa por el canal formado por la disección previa, se dirige a 45 grados hasta atravesar la membrana del obturador.
6. El TVT-O es introducido a través de la guía.
7. Se continua hasta salir a través de las incisiones previamente realizadas.
8. Se deja expuesta la cinta.
9. Mismo procedimiento se realiza de manera contralateral..
10. El protector plástico se retira posterior al ajuste de la cinta.<sup>8</sup>

El tiempo quirúrgico reportado por Leval es de 14 minutos (7-20 min) para el procedimiento.<sup>9</sup>

Las complicaciones que se pueden presentar con el procedimiento se dividen en dos categorías. Primero la introducción del trocar de manera a ciegas ha presentado complicaciones como perforación de vejiga, uretra, nervios, vasos sanguíneos y erosiones. El siguiente grupo de complicaciones esta relacionado con el vaciamiento vesical como retención urinaria.<sup>9,13</sup>

En un estudio de Leval donde realizo el procedimientos 107 pacientes, no reportó lesiones a uretra, vejiga, nervios o vasos sanguíneos, el 2.8 % de las pacientes presentaron retención urinaria, la cual ameritó la liberación de la cinta.<sup>9</sup>

En un estudio realizado en Bélgica en el departamento de urología, donde se estudiaron 250 pacientes a las que se realizo TVT-O no se presentaron complicaciones durante la cirugía a nivel de vejiga, uretra, vagina; no se documentaron la presencia de hemorragias, hematomas o complicaciones neurológicas. Lo cuál apoya que este procedimiento es quirúrgicamente seguro.<sup>14</sup>

Se realizó un estudio comparativo realizado por Waltregny y col. en el cual se valoraron 91 pacientes al año y a los tres años posterior a la aplicación de TVT-O, encontrando que el rango de cura permanencia igual en ambas valoraciones, con una cura en sintomatología del 88.4%.<sup>15</sup>

Actualmente el rango de cura y beneficio del TVT en Europa se encuentra dentro del 81.3% a un seguimiento de 7 años, involucrando tanto el aspecto subjetivo (sintomatología) como el objetivo (urodinamia).<sup>16</sup>

En la actualidad diferentes estudios apoyan el uso de esta técnica para la incontinencia urinaria recidivante, obteniendo buenos resultados curativos y disminución de síntomas de manera significativa.<sup>17,18</sup>

## **II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE) es una de las patologías más frecuentes por las que acuden las pacientes a nuestro hospital. Existen diferentes técnicas quirúrgicas para la corrección de la misma, siendo la tendencia actual el uso de técnicas menos invasivas y con mejor resultado postoperatorio a largo plazo.

El TVT-O es una de las técnicas actuales para la corrección de la IUE que ha demostrado ser útil en la población general. En el hospital de Ginecología y Obstetricia No.4 “Luis Castelazo Ayala” se inicia la colocación de TVT-O en el 2005 como tratamiento en las pacientes con IUE, por lo que consideramos muy importante conocer los resultados de esta técnica en nuestra población y documentar la experiencia para compararlo con la literatura mundial.

### **III. JUSTIFICACION**

La técnica usual clásica para el manejo de la IUE en el hospital es el BURCH, el cuál representa un costo de cirugía relativamente elevado por las horas de estancia intrahospitalaria aproximadamente entre 36 a 48 horas posterior a la cirugía y 28 días de incapacidad otorgados. Es necesario implementar nuevas técnicas quirúrgicas que sean seguras, que tengan adecuado resultado y menor costo, reduciendo los días de estancia intrahospitalaria, así como los días de incapacidad otorgada y la mayor rapidez de integración de la paciente a su actividad laboral en un periodo menor a 28 días. En base a lo anterior, el presente estudio pretende demostrar que la aplicación de TVT-O puede mejorar dichas situaciones.

#### **IV. OBJETIVO**

Evaluar las características demográficas de toda la población operada con TVT-O por IUE en el Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 4 “Luis Castelazo Ayala” en el periodo de 2005 a 2007.

Valorar los resultados del tratamiento con TVT-O de acuerdo a la evaluación de la sintomatología y el estudio uridinámico prequirúrgico y postquirúrgico, de todas las pacientes que se trataron en el periodo de 2005 a 2007.

## **V. METODOLOGIA**

La evaluación preoperatorio de la paciente consistió en un interrogatorio directo haciendo énfasis en la sintomatología referida por la paciente y un examen físico completo, urocultivo y urodinamia multicanal.

Se les realizó colocación de TVT-O con la técnica descrita por Leval a todas las pacientes que tuvieron diagnóstico de IUE y que cumplieron con los criterios de inclusión en el periodo de 2005 a 2007 en el Hospital de Ginecología y Obstetricia No 4 “Luis Castelazo Ayala”. En el caso de coexistir la IUE con un prolapso genital, se realizó corrección quirúrgica de este en el mismo tiempo quirúrgico.

Se revisó en el expediente clínico las variables sociodemográficas de cada una de las pacientes, así como el diagnóstico, tiempo quirúrgico, anestesia utilizada, días de estancia intrahospitalaria, sangrado y complicaciones quirúrgicas, así como el seguimiento clínico de la sintomatología y su control urodinámico.

De acuerdo al año en que se operaron se consiguieron del expediente las urodinamias de seguimiento en tiempo que consistía en: las operadas en 2005 resultados de urodinamia a los 3,6, 12 y 24 meses, pacientes operadas en el 2006 urodinamia a los 3, 6 y 12 meses y las pacientes operadas en el 2007 urodinamia a los 3 meses, posterior al evento quirúrgico.

### **PROCEDIMIENTO PARA OBTENER LA MUESTRA**

Se obtuvieron los expedientes clínicos de todas las pacientes registradas en la libreta de programación del servicio de ginecología, que fueron operadas en el periodo antes mencionado, posteriormente se llenara una hoja de captación de datos con los parámetros necesarios para la realización del estudio(cf. Anexo hoja de captación).

## **TIPO DE ESTUDIO**

Estudio retrospectivo, descriptivo y longitudinal.

## **CRITERIOS DE INCLUSION**

Pacientes con diagnóstico de IUE debida a incontinencia urinaria recidivante, deficiencia intrínseca del esfínter uretral e hipermovilidad uretral, corroborada por clínica y urodinamia, con edad entre 30 y 80 años, a las que se les colocó TVT-O como manejo de la IUE en el periodo comprendido del 1 de enero del 2005 al 30 de noviembre del 2007.

## **CRITERIOS DE EXCLUSION**

Pacientes anticoaguladas.

Embarazo.

Infección vaginal activa no tratada.

## **CRITERIOS DE ELIMINACION**

Pacientes que no hayan acudido al seguimiento clínico y urodinámico.

Aquellas pacientes con expediente clínico incompleto.

## **VI. ANALISIS ESTADISTICO**

Se realizara análisis descriptivo de las características demográficas de las pacientes así como del evento quirúrgico con medidas de tendencia central y frecuencias, así como la aplicación de prueba de Wilcoxon para comparar el grado en porcentaje de sintomatología referida por la paciente antes y después de la cirugía. Se consideró estadísticamente significativo una  $p < 0.05$ .

## **UNIVERSO DE TRABAJO**

Pacientes que fueron sometidas a colocación de TVT-O como tratamiento de la IUE del periodo comprendido de Enero 2005 a noviembre 2007 en el Hospital de Ginecología y Obstetricia No.4 “Luis Castelazo Ayala” del IMSS.

## **AMBITO GEOGRAFICO**

Se realizará en las instalaciones del Hospital de Ginecología y Obstetricia No.4 “Luis Castelazo Ayala”, ubicado en Río Magdalena 289, Col. Tizapán San Ángel, Álvaro Obregón, México DF, CP 01090.

## **RECURSOS HUMANOS**

1. Un médico residente de cuarto año adscrito al Hospital de Ginecología y Obstetricia No.4 “Luis Castelazo Ayala”.
2. Un médico asesor metodológico.
3. Hoja de recolección de datos, bolígrafo.

## **DIFUSION DE LOS RESULTADOS**

Los resultados del presente trabajo se publicarán en forma de tesis, el protocolo se presentará en sesión en el auditorio del hospital, así como los resultados al final de la realización del mismo.

## **FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO**

Los recursos financieros que se obtengan para la realización de esta investigación serán aportados por el Instituto Mexicano del Seguro Social.

## **CONTROL DE CALIDAD**

Se tomarán en cuenta los datos de los expedientes que se encuentren en forma escrita de manera clara y sin correcciones.

## VII. RESULTADOS

En el periodo de 1 de enero de 2005 al 30 de noviembre de 2007 en el servicio de uroginecología del Hospital de Ginecología y Obstetricia No 4 “Luis Castelazo Ayala”, se colocaron 55 TVT-O por diagnóstico de IUE. En el 2005 se colocaron a 12 pacientes (21.6%), en el 2006 a 23 pacientes (41.3%) y en el 2007 a 20 pacientes (36.4%). La edad promedio de las pacientes fue de 56.7 años (min 30 y max 78). Dichas pacientes tuvieron un peso promedio de 66.1 kg (48-87) y un IMC promedio entre las pacientes de 28.33. el nivel socioeconómico al que pertenecían corresponde a: bajo en el 18% de los casos, medio 78% y alto 3.6 % de los casos. Las cuales el 94.5% de los casos procedían del Distrito Federal. Tabla 1.

Los diagnósticos prequirúrgicos relacionados con IUE están representados en el fig.1 en donde podemos ver que el 60% de los casos corresponde a deficiencia intrínseca del esfínter, el 25.5% a IU recidivante y 14.5% debido a hipermovilidad uretral.

Encontramos que el tiempo quirúrgico promedio fue de 37.16 min, (23 a 80) de las cuales en 9 se realizó conjuntamente un procedimiento de corrección de prolapso genital. El tipo de anestesia otorgado de bloqueo peridural en un 94.5% de los casos y 5.5% reportando un sangrado mínimo en el 100% de los casos. El tiempo de estancia hospitalaria postquirúrgica promedio fue de 27.7 horas (12- 50) Se reportaron complicaciones postquirúrgicas en 3 pacientes (5.4%) las cuales consistieron en dispareunia (1), dehiscencia del sitio de herida quirúrgica (1) y urgencias urinaria de novo (1) y una falla de tratamiento por persistencia de la incontinencia urinaria de esfuerzo postquirúrgica.

Se reportó en los estudios urodinámicos prequirúrgicos una Q max promedio de 32.31ml/s (7 – 89). Con un tiempo de vaciado prequirúrgico promedio de 22.4ml (10-46), orina residual prequirúrgica 51.8ml (3-120), patrón urodinámico obstructivo reportado solo en una paciente, datos de vejiga hiperactiva por urodinamia en 17 de las pacientes (30.9 %), presión de cierre uretral promedio de 21.58 cmH<sub>2</sub>O. Tabla 2.

Los parámetros urodinámicos del seguimiento postquirúrgico del 2005 se presentan en la tabla 3. En el 2005 se operaron 12 pacientes, se eliminó 1 paciente por no acudir al seguimiento. Los parámetros del 2006 se presentan en la tabla 4 y los del 2007 en la tabla 5.

Los valores estadísticos realizados con la prueba de Wilcoxon se encuentran en la Tabla 7,8,9. Divididos por año y realizando comparaciones con respecto a las urodinámias prequirúrgicas o basales y la primera urodinamia la que se realizó a los tres meses, así como la última urodinamia de acuerdo al año. Por lo que para las pacientes del 2005 se cotejó la de los 3 meses y la de los 2 años, para el 2006 la de los 3 meses y la del año, con una  $P < 0.05$

La sintomatología referida por la paciente fue evaluada pre y postquirúrgicamente con una escala en promedio de 0 a 100, en donde 0 era la ausencia de síntoma y 100 la mayor molestia considerada por ellas. Se compararon los resultados de dicha escala pre y postquirúrgica y los resultados fueron estadísticamente significativos por lo que se concluye que posterior a la colocación de TVT-O las pacientes refirieron mejoría de clínica, con una  $p < 0.05$ . Tabla 9

## VIII. DISCUSION

La cinta de tensión suburetral con inserción vía transobturador se inicio en el continente de Europa.<sup>15</sup> El problema común de nuevas promesas quirúrgicas en la incontinencia urinaria de esfuerzo es la dificultad para predecir su eficacia y seguridad. La técnica con cinta suburetral vía transobturador se ha utilizado ampliamente para el manejo de la incontinencia urinaria de esfuerzo, con evidencia de seguridad y eficacia a mediano y largo plazo.<sup>16</sup> En el este estudio se incluyeron pacientes con diagnósticos de hipermovilidad uretral, deficiencia intrínseca del esfínter e incontinencia urinaria recidivante.

En nuestro estudio se analiza de manera retrospectiva a 55 pacientes a quienes se les realizó la cirugía en el periodo del 1ero. de Enero 2005 al 30 de Noviembre del 2007. Una paciente se elimino del estudio debido a que no continuó con el seguimiento por encontrarse con enfermedad oncológica. La mayoría de nuestras pacientes se encuentran en la sexta década de la vida con un promedio de edad de 56.7 años, similar a la de los estudios del continente Europeo en el que la edad promedio de las pacientes con IUE fue de: 53 años en Francia<sup>10</sup>, 56 años en Bélgica<sup>19</sup> y 60 años en países Nórdicos<sup>16</sup>.

El índice de cura y mejoría de las pacientes a nivel mundial va de 96.7%<sup>15</sup> a 98%<sup>19</sup> en nuestro estudio el 98.18% de las pacientes refirieron mejoría significativa de los síntomas o ausencia de los mismos. Nuestras pacientes no presentaron cambios significativos urodinámicos posterior a la aplicación de la cinta de TVT-O, lo que nos traduce que no se generó un trastorno obstructivo posterior a la cirugía.

Estudios han demostrado que el uso de está técnica se encuentra relacionado a una baja tasa de complicaciones. En la literatura se han llegado a reportar complicaciones como: erosión de vagina, vejiga o uretra; trastornos neurológicos o dolor crónico;<sup>15</sup> el estudio realizado por Waltregny et al. En el 2007 no reportó ninguna de estas complicaciones, en este estudio se reporto el 1.8% para dispareunia, 1.8% dehiscencia parcial del sitio de inserción y el 1.8% presentó urgencia urinaria de novo, esta última con una menor incidencia de acuerdo a la reportada por Nilsson et al. en el 2004. Cabe mencionar que no hubo reporte de perforación de vejiga, hematomas retropúbicos, hematomas isquiopúbicos, fístula ureteral o falla renal.

El costo estimado en Europa del BURCH es de 4012 euros versus 1670 euros del TVT<sup>10</sup> lo que resulta una diferencia significativa en los costos, nuestro estudio no realizó los gastos comparativos en ambas cirugías, sin embargo reportamos una estancia intrahospitalaria posterior a la cirugía de 27.7 horas y un promedio de días de incapacidad otorgados por paciente de 7 días lo que traduce menor costo para la paciente o institución.

## **IX. CONCLUSION**

De acuerdo a los resultados obtenidos encontramos que el uso de la cinta de TVT-O como manejo de la incontinencia urinaria de esfuerzo es una buena opción, la cuál es un procedimiento seguro y eficaz con una baja tasa de complicaciones a corto y mediano plazo, traduciéndonos una baja morbi-mortalidad. Encontrando una recuperación temprana de las pacientes basados en una menor estancia intrahospitalaria, así como una incorporación pronta a sus actividades. Es necesaria la elaboración de protocolos prospectivos y con seguimiento a más años para evaluar la corrección de la incontinencia.

## X. ANEXOS

Tabla 1. Características demográficas de las pacientes sometidas a TVT-O en el periodo de 2005-2007 en el Hospital de Ginecología y Obstetricia No.4 “Luis Castelazo Ayala”.

	(N =55)	
EDAD	56.7 (30-78)	
IMC	28.33	
Nivel socioeconómico	Bajo (18%) Medio (78%) Alto (3.6%)	
Peso	66.1 (48-87)	
Lugar de procedencia	Distrito Federal 94.54%	

IMC: Índice de masa corporal

	<b>Q max</b>	<b>Tiempo de vaciado</b>	<b>Orina residual prequirurgica</b>	<b>Presión de cierre uretral</b>
<b>Promedio</b>	32.3182	22.4473	51.87	21.58
<b>Mediana</b>	29.0000	20.0000	50.00	21.00

<b>Moda</b>	24.00	22.80	50	21
<b>Desv std</b>	14.58	9.27589	30.691	11.755
<b>Rango</b>	82.00	36.50	117	51
<b>Mínimo</b>	7.00	10.30	3	4
<b>Maximo</b>	89.00	46.80	120	55

**Tabla 2.. Promedios de los parámetros uridinamicos prequirúrgicos.**

Q max: flujo máximo.

Tabla 3. Valores urodinámicos de seguimiento postquirúrgico de las pacientes intervenidas en el 2005.

	Q m 3	Q m 6	Q m 12	Q m 24	TV 3	TV 6	TV 12	TV 24
<b>N</b>	11	11	11	11	11	11	11	11
<b>Promedio</b>	38.33	40.18	36.55	36.55	20.46	22.25	25.09	32.58
<b>Mediana</b>	42.50	42.00	30.00	32.00	16.40	19.00	22.40	24.00
<b>Moda</b>	7(a)	42	29	19(a)	16	10(a)	15(a)	16(a)
<b>Desv std</b>	17.020	18.027	18.206	15.977	7.590	8.730	8.694	19.401
<b>Rango</b>	59	60	64	51	22	27	25	61
<b>Minimo</b>	7	7	13	19	12	10	15	16
<b>Maximo</b>	66	67	77	70	34	37	40	77

N= 11 pacientes, Qm 3= flujo máximo al tercer mes, Qm 6= flujo máximo sexto mes ,  
Qm 12=flujo máximo al año, Qm 24= flujo máximo a los dos años

TV 3= tiempo de vaciado al tercer mes, TV 6= tiempo de vaciado sexto mes , TV 12=  
tiempo de vaciado al año, TV 24=tiempo de vaciado a los dos años.

Tabla 4. Valores urodinámicos de seguimiento postquirúrgico de las pacientes intervenidas en el 2006.

	<b>Q m 3</b>	<b>Q m 6</b>	<b>Q m 12</b>	<b>TV 3</b>	<b>TV 6</b>	<b>TV 12</b>
<b>N</b>	23	23	23	23	23	23
<b>Promedio</b>	31.14	31.77	30.45	27.45	33.75	30.19
<b>Mediana</b>	30.00	28.50	31.50	25.85	28.00	28.35
<b>Moda</b>	30	42	23	44	12(a)	9(a)
<b>Desv std</b>	12.631	10.704	7.878	12.220	18.741	12.280
<b>Rango</b>	56	39	26	49	71	50
<b>Mínimo</b>	8	17	20	10	12	9
<b>Máximo</b>	64	56	46	59	83	60

N= 11 pacientes, Qm 3= flujo máximo al tercer mes, Qm 6= flujo máximo sexto mes ,

Qm 12=flujo máximo al año.

TV 3= tiempo de vaciado al tercer mes, TV 6= tiempo de vaciado sexto mes , TV 12= tiempo de vaciado al año.

Tabla 5. Valores urodinámicos de seguimiento postquirúrgico de las pacientes intervenidas en el 2007.

	Q m 3	TV 3
<b>N</b>	20	20
<b>Promedio</b>	27.11	30.41
<b>Mediana</b>	28.00	25.60
<b>Moda</b>	31	13(a)
<b>Desv std</b>	11.308	13.390
<b>Rango</b>	39	51
<b>Mínimo</b>	9	13
<b>Máximo</b>	48	65

N= 11 pacientes, Qm 3= flujo máximo al tercer mes, TV 3= tiempo de vaciado al tercer mes.

Tabla 6. Valores urodinámicos en el año 2005 prueba de Wilcoxon  $p < 0.05$

		Q max preq/ 3m	Q max preq/ 2 años	Q max 3m/ 2 años
2005	Sig. de prueba	0.359	0.624	0.373
	Valor de Z	- 0.918	- 0.490	- 0.890
		TV preq/ 3 m	TV preq/ 2 años	TV 3m/ 2 años
	Sig. de prueba	0.109	0.026	0.056
	Valor de Z	- 1.601	-2.223	-1.913

Q max preq = flujo máximo prequirúrgico, Q max 3m=flujo máximo 3 meses.

TV preq= tiempo de vaciado prequirúrgico, TV 3m= tiempo de vaciado a 3 meses.

Tabla 7. Valores urodinámicos en el año 2006 prueba de Wilcoxon  $p < 0.05$

2006		Q max preq/ 3m	Q max preq/1 año	Q max 3m/1 año
	Sig. de prueba	0.526	0.681	0.807
	Valor de Z	-0.654	-0.411	-0.244
		TV preq/ 3m	TV preq/ 1 año	TV 3m/ 1 año
	Sig. de prueba	0.148	0.039	0.230
	Valor de Z	-1.445	-2.068	-1.201

Q max preq = flujo máximo prequirúrgico, Q max 3m=flujo máximo 3 meses.

TV preq= tiempo de vaciado prequirúrgico, TV 3m= tiempo de vaciado a 3 meses.

Tabla 8. Valores urodinámicos en el año 2007 prueba de Wilcoxon  $p < 0.05$

2007		Q max preq/ 3 m	TV preq/ 3 m
	Sig. de prueba	0.422	0.025
	Valor de Z	-0.804	-2.240

Q max preq = flujo máximo prequirúrgico, Q max 3m=flujo máximo 3 meses.

TV preq= tiempo de vaciado prequirúrgico, TV 3m= tiempo de vaciado a 3 meses.

Tabla 9. Resultados de síntomas pre y postquirúrgicos.

Sintomatología pre y postquirúrgica (en última cita)a	
Significancia de la prueba	0.000
Valor de Z	-6.42

a. Prueba de Wilcoxon  $p < 0.05$

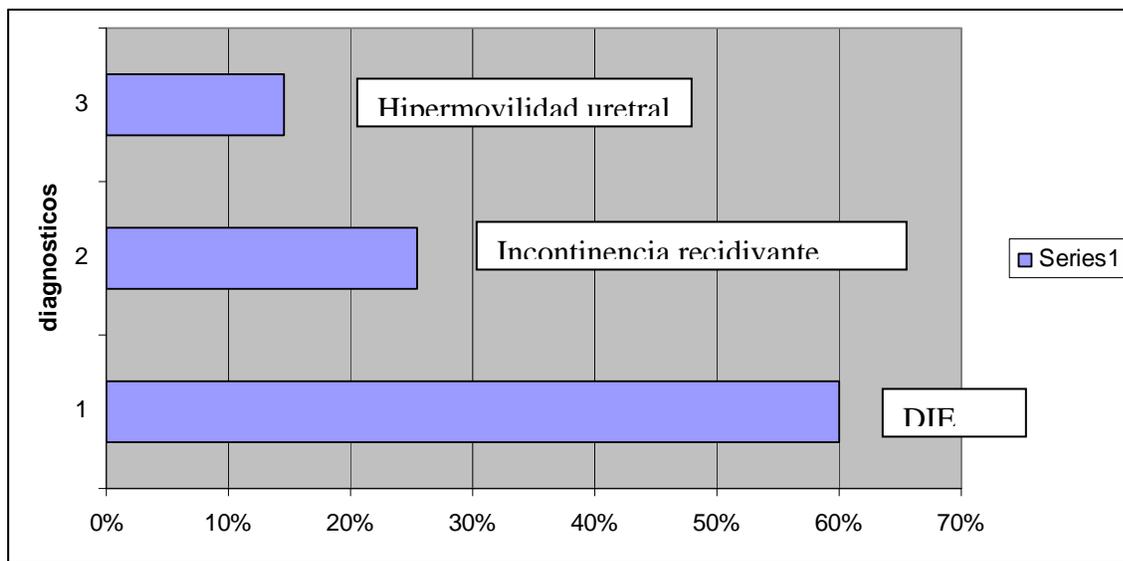


Figura 1. Diagnósticos prequirúrgicos relacionados con incontinencia urinaria de esfuerzo. DIE: deficiencia intrínseca del esfínter.

## **XI. BIBLIOGRAFIA**

1. Espino G., et al. FISIOTERAPIA DEL PISO PELVICO. UNA OPCION TERAPEUTICA IMPORTANTE. EXPERIENCIA CLINICA. Ginecol Obstet Mex 2007; 22 (1): 29..
2. Martínez C., et al. PREVALENCIA DE INCONTINENCIA URINARIA Y ANAL EN MUJERES DE LA ZONA METROPOLITANA DE GUADALAJARA. Ginecol Obstet Mex 2006; 74: 300.
3. Velázquez M., et al. PREVALENCIA Y CALIDAD DE VIDA EN MUJERES CON INCONTINENCIA URINARIA. ESTUDIO EN POBLACION ABIERTA. Ginecol Obstet Mex 2007;75: 347.
4. Chapple C., et al. LOWER URINARY TRACT.. BJU International 2004;95: 327.
5. Fultz NH, et al. IMPACTO DE LA INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO EN LAS MUJERES RESIDENTES EN LA COMUNIDAD. Am J Obstet Gynecol 2003; 189: 1275.
6. Subak L., et al. THE COSTS OF URINARY INCONTINENCE FOR WOMEN. Obstet Gynecol 2006; 107(4): 908.
7. Laurikainen E., et al. THE ROSTI SLING: A NEW, MINIMALLY INVASIVE, TENSION-FREE TECHNIQUE FOR THE SURGICAL TREATMENT OF FEMALE URINARY INCONTINENCE- THE FIRST 217 PATIENTS. J Urol 2004; 171: 1576.
8. Andre W. TREATMENT OF STRESS URINARY INCONTINENCE MIDURETHRAL SLINGS: TOP-DOWN, BOTTOM-UP, OUTSIDE-IN OR INSIDE OUT. Clin Obstet Gynecol 2007;50 (2):362.

9. Ho M., et al. TENSION-FREE TRANSOBTURADOR TAPE PROCEDURE FOR STRESS URINARY INCONTINENCE. *Curr Opin Obstet Gynecol* 2006; 18: 567.
10. Debodinance P, et al. TENSION-FREE VAGINAL TAPE IN THE TREATMENT OF URINARY STRESS INCONTINENCE : 3 YEARS EXPERIENCIE INVOLVING 256 OPERATIONS. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2002;1.
11. Rodriguez S., et al. FISIOLOGIA DE LA INCONTINENCIA URINARIA DE ESFUERZO. *Ginecol Obstet Mex.* 2006;74:S10.
12. Rezapour M., et al. A 3-MONTH PRECLINICAL TRIAL TO ASSESS THE PERFORMANCE OF A NEW TVT-LIKE MESH IN A SHEEP MODEL. *Int Urogynecol J* 2006:1.
13. Laurikainen E., et al. RETROPUBIC COMPARED WITH TRANS OBTURADOR TAPE PLACEMENT IN TREATMENT OF URINARY INCONTINENCE. *Obstet Gynecol* 2007; 109 (1): 4.
14. Bonnet P., et al. TRANSOBTURADOR VAGINAL TAPE INSIDE OUT FOR THE SURGICAL TREATMENT OF FEMALE STRESS URINARY INCONTINENCE : ANATOMICAL CONSIDERATIONS. *J Urol* 2005; 173: 1223.
15. Waltregny D., et al. TVT-O FOR THE TREATMENT OF FEMALE STRESS URINARY INCONTINENCE: RESULTS OF A PROSPECTIVE STUDY AFTER A 3-YEAR MINIMUM FOLLOW UP. *Eururo* 2007; 8: 1.
16. Nilsson C., Falconer C., Rezapour M. SEVEN-YEAR FOLLOW-UP OF THE TENSION-FREE VAGINAL TAPE PROCEDURE FOR TREATMENT OF URINARY INCONTINENCE. *Obstet Gynecol* 2004;104: 1259.

17. Azam U, et al. THE TENSION-FREE VAGINAL TAPE PROCEDURE IN WOMEN WITH PREVIOUS FAILED STRESS INCONTINENCE SURGERY. J Urol 2001; 554.
  
18. Lo TS, et al. TENSION-FREE VAGINAL TAPE PROCEDURE AFTER PREVIOUS FAILURE IN INCONTINENCE SURGERY. Urology 2002;60: 57.
  
19. Glavind K., Larsen H. RESULTS AND COMPLICATIONS OF TENSION-FREE VAGINAL TAPE FOR SURGICAL TREATMENT OF FEMALE STRESS URINARY INCONTINENCE. Int Urogynecol J 2001;12:370.