



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

**INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGÍA**

**ISIDRO ESPINOSA DE LOS REYES**

*"ESTUDIO COMPARATIVO DE LA VIA DE ABORDAJE PARA LA  
APLICACIÓN DE CINTA VAGINAL SUBURETRAL LIBRE DE TENSIÓN  
PARA EL TRATAMIENTO DE INCONTINENCIA URINARIA.  
RETROPUBICO VS TRANSOBTURADOR (TVT , TVT-O)."*

**T E S I S**

**PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN:**

**UROLOGÍA GINECOLÓGICA**

**PRESENTA:**

**DRA. IRMA ALYTTET BALDERAS CERDA**

**PROFESOR TITULAR DEL CURSO Y**

**TUTOR DE TESIS:**

**DRA. ESTHER SILVIA RODRÍGUEZ COLORADO**

**ASESOR METODOLÓGICO:**

**DRA. VIRIDIANA GORBEA CHÁVEZ**



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.

“ ESTUDIO COMPARATIVO DE LA VIA DE ABORDAJE PARA LA APLICACIÓN DE CINTA  
VAGINAL SUBURETRAL LIBRE DE TENSIÓN PARA EL TRATAMIENTO DE  
INCONTINENCIA URINARIA. RETROPUBICO VS TRANSOBTURADOR (TVT y TVT-O) . ”

---

DR. JORGE ESPINOZA CAMPOS  
DIRECTOR DE ENSEÑANZA

---

DRA. ESTHER SILVIA RODRIGUEZ COLORADO  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO  
TUTOR DE TESIS

---

DRA. VIRIDIANA GORBEA CHAVEZ  
ASESOR METODOLÓGICO

## **ÍNDICE DE CONTENIDOS**

|  |    |
|--|----|
| DEDICATORIA.....   | 4  |
| RESUMEN.....   | 5  |
| INTRODUCCIÓN.....  | 7  |
| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....  | 12 |
| JUSTIFICACIÓN.....   | 13 |
| OBJETIVOS.....   | 14 |
| DISEÑO DEL ESTUDIO.....  | 15 |
| UNIVERSO, UNIDADES DE OBSERVACION, METODOS DE MUESTREO Y TAMANO DE LA MUESTRA..... | 15 |
| CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....  | 15 |
| OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....   | 16 |
| DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO.....   | 20 |
| ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....  | 21 |
| ASPECTOS ÉTICOS.....   | 21 |
| RESULTADOS.....  | 22 |
| DISCUSIÓN .....  | 30 |
| CONCLUSIONES.....  | 32 |
| BIBLIOGRAFÍA.....  | 33 |

## **DEDICATORIA**

**Dios: gracias por permitirme llegar al final de este proyecto.**

**A mis maestras, las tres doctoras: Rodriguez, Gorbea y Escobar, a las tres gracias por su paciencia y apoyo.**

**Mima y mi querido Marco, a la distancia, les agradezco sus plegarias a Dios y las llamadas de apoyo moral.**

## **RESUMEN**

**OBJETIVO:** Comparar el éxito quirúrgico y la morbilidad de dos tipos de abordaje para la aplicación de cinta vaginal suburetral libre de tensión anti-incontinencia realizados en la Clínica de Urología Ginecológica del Instituto Nacional de Perinatología.

**DISEÑO:** Estudio de cohorte prospectiva.

**METODOLOGÍA:** Serie de casos de las mujeres sometidas a cirugía anti-incontinencia con cinta libre de tensión de abordaje retro púbico y transobturador (TVT y TVT-O), en el periodo de 1999 a junio del 2007. Los procedimientos fueron realizados bajo la supervisión de médicas adscritas especializadas en urología ginecológica del Instituto Nacional de Perinatología, siguiendo las técnicas originalmente descritas.<sup>1,2</sup> Las variables de estudio son edad, paridad, índice de masa corporal (IMC), terapia hormonal, antecedentes de cirugía anti-incontinencia, cirugías concomitantes, parámetros urodinámicos (longitud uretral funcional (UF), presión máxima de cierre uretral (PMCU), presencia de contracciones del detrusor no inhibidas (CNI) en el preoperatorio y en el postoperatorio al año. Se incluyeron todas las mujeres a las que se les haya realizado TVT o TVT-O con expedientes y estudio urodinámico completo en el preoperatorio y al año de seguimiento. Excluyendo a las pacientes con expedientes o estudios urodinámicos incompletos. Para el análisis estadístico se realizó estadística descriptiva y análisis divariado utilizando t de Student para las variables

cuantitativas y para las variables cualitativas chi cuadrada utilizando el programa SPSS versión 14.

**RESULTADOS:** Las características demográficas de ambos grupos de pacientes fueron similares sin diferencias estadísticamente significativas, al igual que los parámetros urodinámicos en estudio prequirúrgicos. El promedio de la presión máxima de cierre uretral (PMCU) en el prequirúrgico en las pacientes con éxito quirúrgico urodinámico es de 45.3 cmH<sub>2</sub>O, mientras que en aquellas que presentaron falla quirúrgica por urodinamia el promedio de la PMCU fue de 37.75 cmH<sub>2</sub>O ( p= 0.49). Las complicaciones estudiadas fueron la retención urinaria, la cual se presentó en igual porcentaje en ambos grupos de pacientes, alrededor del 16%. En el abordaje retropúbico se presentaron 12.2% las lesiones vesicales y uretral en el abordaje transobturador fue de 4.2%.

En el grupo del abordaje transobturador la complicación más frecuente fue el dolor de muslos y una paciente presentó exposición de la cinta.

**CONCLUSIÓN:** Ambos abordajes, retropúbico y transobturador tienen índices de éxito quirúrgico clínico y urodinámico mayor al 80%. El menor índice de éxito observado en el grupo de abordaje transobturador puede estar en relación a que casi la mitad de las pacientes sometidas a ésta tenían una PMCU < de 42cmH<sub>2</sub>O. El promedio de la presión máxima de cierre uretral en el prequirúrgico en las pacientes con éxito quirúrgico urodinámico es de 45.3cmH<sub>2</sub>O, mientras que en aquellas que presentaron falla quirúrgica por urodinamia el promedio de la PMCU fue de 37.75cmH<sub>2</sub>O, sin existir diferencias estadísticamente significativas. Se requieren estudios prospectivos con un mayor número de pacientes para corroborar el valor pronóstico de estos parámetros urodinámicos.

## **CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN**

En el tratamiento quirúrgico de la incontinencia urinaria de esfuerzo se han descrito más de 150 técnicas a lo largo de la historia, siempre en busca de obtener las mejores tasas de curación con la menor morbilidad a corto y largo plazo, así como una menor estancia intrahospitalaria.<sup>3</sup> Desde 1995, Petros y Ulmsten, basados en su teoría integral, en la cual proponen que la zona de mayor continencia es la uretra media y no el cuello vesical y que además, los ligamentos pubouretrales juegan un papel importante en la continencia y función uretral en general, innovaron en el tratamiento anti-incontinencia utilizando la cinta vaginal libre de tensión, aplicándolo a dicha zona, mediante una técnica mínimamente invasiva, ya que hasta entonces los procedimientos descritos se enfocaban a la zona del cuello vesical, logrando una amplia aceptación a nivel mundial.<sup>4</sup> En Estados Unidos se introdujo en noviembre de 1998 y rápidamente se volvió popular. En nuestro hospital se realiza a partir del año 1999.

El uso de la cinta vaginal libre de tensión fue descrita en su forma actual desde 1996, entre sus cualidades únicas destaca la colocación del soporte a nivel medio uretral y el uso de la prueba de esfuerzo (prueba de la tos) durante su colocación para guiar al cirujano en determinar el grado de resistencia al flujo de salida creada y así evitar la tensión excesiva sobre la uretra.<sup>1</sup> Cuatro estudios han demostrado alteración mínima o nula en la movilidad uretral proximal con ésta técnica.<sup>5,6,7</sup> El fundamento de la colocación del TVT es evitar la sobrecorrección y la alteración de la anatomía con sus



consecuencias sistémicas ya que se ha reportado en un estudio comparativo aleatorizado un aumento significativo en la incidencia de disfunción al vaciamiento y prolapso a los 2 años de seguimiento posterior a la realización de colposuspensión, no así en el grupo de TVT. Se reconoció la naturaleza biológicamente inactiva del prolene, así que se utilizó una tira de malla de prolene para el soporte de la uretra media. Ésta cinta se mantiene en su lugar por el contacto con los tejidos adyacentes y no se fija en forma separada.

Numerosos materiales se han descrito para las diferentes técnicas anti-incontinencia.<sup>8</sup> Con el presente uso amplio de materiales sintéticos en la cirugía pélvica reconstructiva, las posibles complicaciones en el proceso de cicatrización vaginal requieren de mucha atención. Así que las mallas o suturas introducidas en vagina deben ser idealmente, biológicamente inertes y restaurar el soporte estructural a través de estimular el crecimiento de tejido conectivo con respuesta inflamatoria mínima.<sup>18</sup>

Parece claro a partir de la literatura existente a la fecha, que el material de elección para las cintas suburetrales debido a su eficacia y baja morbilidad es el polipropileno monofilamento, macroporo o malla tipo 1. La malla de polipropileno colocada cerca de la vejiga en conejos es bien tolerada por el hospedero sin inflamación exagerada. También es bien tolerada en humanos con fibrosis pero pequeña respuesta inflamatoria a la malla colocada en el tejido parauretral. La medida y dimensión del poro (70  $\mu\text{m}$ ), el cual debe permitir el libre tránsito de las células inmunitarias, y el tejido de la malla, pueden jugar también un papel en la reacción inflamatoria del hospedero, pero tienen menor impacto que la bioactividad por sí misma. Durante el desarrollo del TVT se encontró una alta incidencia de rechazo a la cinta suburetral hecha de poliéster (Mersilene), y ninguna en los casos en que se utilizó polipropileno. En estudios comparativos con Mersilene, las diferencias histológicas fueron mayor reacción de

tejido inflamatorio así como colágeno en el grupo de Mersilene (poliester). El mejor indicador de la inactividad biológica del polipropileno es la evidencia clínica disponible a la fecha y desde que se introdujo el procedimiento de TVT, las complicaciones de la cicatrización vaginal han sido raras con ésta técnica en el orden del 0.7% de extrusiones vaginales de la malla, mejor llamadas exposiciones que erosiones, debido al carácter libre de tensión de la colocación de la malla, para lo cual se ha descrito el manejo conservador de la exposición vaginal de la malla que consiste en escisión del fragmento de malla expuesta y cierre.<sup>9</sup> La eficacia del TVT en grandes estudios aleatorizados parece ser similar a la colposuspensión en el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo (89% vs 85%). Poco tiempo después de su introducción, se reportaron serias complicaciones con su aplicación tales como lesiones intestinales y de grandes vasos, en algunos casos con consecuencias fatales. Estas complicaciones serias son extremadamente raras sin embargo. Las complicaciones descritas actualmente en la literatura incluyen, el paso de la cinta de prolene intravesical (5.1%), dificultad para el vaciamiento, definida como la necesidad de cateterización por más de 7 días (2.5% al 6.2%), erosión vaginal que requiere ser tratada con escisión local(1.3%); urgencia de novo sin evidencia de obstrucción al flujo de salida(8.3% al 13.6%); las complicaciones vasculares se mantienen en el orden del 2.1% en cuanto a pérdidas sanguíneas intraoperatoria alta manejado sin transfusiones, y hematomas pélvicos mayores de 300ml en 1.2% de las pacientes que requirieron intervención quirúrgica.<sup>10,11,12,13,14</sup> Es por esto muy importante el entrenamiento adecuado para la correcta colocación, aunque se ha reconocido que los efectos adversos serios pueden ocurrir incluso cuando un experto realiza el procedimiento.

Posteriormente se describió el abordaje transobturador (TOT) por Delorme en el 2001 con lo cual ha habido una revolución en el campo de la cirugía anti-incontinencia. Fue

desarrollada con el objetivo de reducir los riesgos de lesión vesical (principalmente en aquellas pacientes con cirugías retropúbicas previas) y de las estructuras del espacio retropúbico con la colocación del TVT, descritos en la literatura.<sup>2</sup> El objetivo de la técnica es al igual que con el abordaje retropúbico, el reforzar la fascia pubocervical al momento del aumento de la presión intraabdominal, utilizando una técnica mínimamente invasiva en la cual el abordaje de las agujas y la cinta es a través del agujero obturador. Es una técnica simple que tiene el potencial de reducir significativamente las complicaciones mayores asociadas con el abordaje retropúbico. La técnica ha sido refinada aun más con la elaboración de material especializado con agujas helicoidales para su correcta aplicación, utilizando una cinta de polipropileno macroporo de autofijación a los tejidos quedando libre de tensión, la cual es permanente y semeja en su función a la fascia pubocervical. Existen dos técnicas de aplicación, la técnica descrita originalmente fue mediante la colocación de las agujas de afuera hacia adentro a través del agujero obturador, en el 2001 y posteriormente De Leval describe el abordaje de dentro hacia fuera, en el 2003 (TVT-O). Ambas técnicas pasando las agujas a través de la porción media del agujero obturador, lejanas a los vasos y nervios obturadores así como de las estructuras y grandes vasos pélvicos. Ésta técnica se realiza en nuestro hospital a partir del 2004. Las tasas de lesiones con la técnica transobturatriz se han reportado en menor porcentaje de pacientes, sin embargo, hay que tener en mente que no está exenta de ellas, se han reportado casos de hematomas, en ocasiones infectados y lesiones uretrales principalmente,<sup>15,16</sup> aunque muchos casos de erosión de la cinta reportados fueron asociados al uso de malla de polipropileno con poro de 50 µm. Además del dolor de muslos en ocasiones incapacitante que refieren las pacientes, esto último atribuido al paso de la cinta a través de los músculos aductores. Respecto a esto último se han utilizado parámetros urodinámicos en predecir el éxito de la técnica

transobturatriz. En éste se incluyeron 70 pacientes con incontinencia urodinámica de esfuerzo quienes se sometieron a colocación de cinta libre de tensión transobturador y se les dio seguimiento por 8 meses en promedio. Se correlacionó el estado de continencia postoperatorio con los parámetros urodinámicos preoperatorios y se analizó mediante un modelo matemático para ver si los parámetros urodinámicos pueden predecir el estado de continencia postquirúrgico. 80% de las pacientes fueron continentes basados en una prueba de esfuerzo estandarizada y el reporte subjetivo. Se encontró diferencia significativa en los puntos de pérdida con Valsalva a la capacidad cistométrica (en las fallas fue de 32cmH<sub>2</sub>O, comparado con 71cmH<sub>2</sub>O en las continentes). La presión máxima de cierre uretral tuvo una media de 20cmH<sub>2</sub>O en las fallas de vs 45cmH<sub>2</sub>O en las pacientes con éxito quirúrgico. Así utilizando un modelo combinado los valores de corte para los puntos de pérdida positivos con Valsalva mayores de 60cmH<sub>2</sub>O y PMCU mayor de 40cmH<sub>2</sub>O, fueron los más predictivos de éxito quirúrgico revelando una sensibilidad del 83% y especificidad del 79%.<sup>17</sup> Se debe recordar que los Valores de VLPP no están estandarizados aún por lo que su uso como factor pronóstico no se recomienda. Ellos concluyen que las cintas transobturatrices deben ser utilizadas con cautela en pacientes en quienes tiene una función uretral dañada. En el 2006 Miller compara las pacientes sometidas a colocación de cinta libre de tensión retropúbica y transobturador con presiones limítrofes de presión máxima de cierre uretral PMCU, utilizando un punto de corte de 42cmH<sub>2</sub>O en el preoperatorio como predictor de éxito en toda la cohorte. La cohorte fue estratificada dependiendo el tipo de cinta colocada. Las variables de resultados incluyeron incontinencia urodinámica de esfuerzo, perfiles de presión uretral, incontinencia de esfuerzo subjetiva y las complicaciones. El seguimiento postquirúrgico fue a los 3 meses de la cirugía. Concluye que en las mujeres con PMCU de 42cmH<sub>2</sub>O o menores la cinta

transobturatriz tiene un riesgo de falla de 6 veces mayor que en las pacientes sometidas a la colocación de cinta retropúbica a los 3 meses de postoperatorio.<sup>19</sup> Sin embargo comentan que se requieren estudios a mayor plazo de seguimiento.

Los índices de cura del TVT son muy buenos, Nilsson reportó un índice de cura del 81.3% a 91 meses.<sup>5</sup> Los índices de cura reportados por De Leval con el procedimiento de TVT-O al mes de seguimiento es de 91%, otros dos estudios comparativos de TVT vs TVT-O muestran índices de cura de 89% y 90% respectivamente a 1 año. En otro estudio comparativo de TVT-O vs Monarc encontraron índices de cura al año similares en ambos del 90%. Huey en el 2007 estudio los posibles factores de riesgo para falla quirúrgica y encontró en un seguimiento de 9 meses que la edad y el antecedente de cirugías anti-incontinencia previas disminuyeron significativamente el índice de éxito.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La incontinencia urinaria de esfuerzo en la mujer mexicana es un problema real el cual está subestimado muchas veces ya que las pacientes no lo comentan con sus médicos por ignorancia y sin embargo les afecta la vida cotidiana. Para el tratamiento de la misma se han descrito las técnicas de colocación de cintas de polipropileno macroporo libres de tensión, con dos principales vías de abordaje que son el retropúbico (a partir de 1996) y el transobturador descrito en el 2002. Ambas técnicas con índices de éxito reportadas en la literatura como similares, sin embargo se ha considerado que ciertos parámetros clínicos y urodinámicos podrían disminuir el índice de éxito de la técnica transobturatriz, a su vez, ésta técnica es la que reporta el menor número de complicaciones así como de menor morbilidad. El objetivo del estudio es analizar los

índices de éxito quirúrgico, objetivo y subjetivo en nuestro hospital así como la morbilidad asociada a éstas técnicas con ambos tipos de abordaje.

## **JUSTIFICACIÓN**

En la literatura actual existe controversia acerca de los posibles factores predictores de éxito en el manejo de la incontinencia urinaria de esfuerzo mediante colocación de cintas libres de tensión, principalmente en cuanto a los parámetros urodinámicos preoperatorios.<sup>17</sup> Estos estudios los realizamos dentro de nuestra institución en forma rutinaria para el estudio de la paciente con incontinencia urinaria de esfuerzo o mixta, previo a someterla a cualquier procedimiento quirúrgico. Se ha reportado un mayor índice de morbilidad en las pacientes sometidas a cirugía antiincontinencia con abordaje retropúbico en comparación al transobturador. Sin embargo algunos autores han encontrado índices de falla mayores con ésta última técnica en pacientes con presiones bajas de cierre uretral preoperatorio. Hay poca literatura al respecto, y menos en nuestro país, por lo cual realizamos esta investigación para evaluar la morbilidad en nuestro hospital con ambas técnicas y valorar si existen factores clínicos o urodinámicos predictivos de éxito quirúrgico.

## **OBJETIVO GENERAL**

Comparar el éxito quirúrgico objetivo y subjetivo y la morbilidad de dos tipos de abordaje para la aplicación de cinta vaginal suburetral anti-incontinencia realizados en la Clínica de Urología Ginecológica del Instituto Nacional de Perinatología.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Conocer cuál es la vía de abordaje con mejores índices de éxito.

Identificar si existen, los factores predictores de éxito quirúrgico en ambas vías de abordaje.

Establecer si los índices de morbilidad son mayores con una u otra técnica.

## **CAPÍTULO 2. MATERIAL Y MÉTODOS**

### **DISEÑO DEL ESTUDIO**

Serie de casos, descriptivo, observacional.

### **LUGAR Y DURACION**

El estudio se realizó en el Hospital de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes, INPer IER. En el periodo comprendido entre junio del 2008 a julio del 2008.

### **UNIVERSO, UNIDADES DE OBSERVACION, METODOS DE MUESTREO Y TAMANO DE LA MUESTRA.**

Serie de casos de las mujeres sometidas a cirugía anti-incontinencia con cinta libre de tensión de abordaje retropúbico y transobturador (TVT y TVT-O), en el periodo de 1999 al 2007. Los procedimientos fueron realizados por o bajo la supervisión de médicas especializadas en urología ginecológica del Instituto Nacional de Perinatología, siguiendo las técnicas originalmente descritas. Las variables de estudio son edad, paridad, índice de masa corporal (IMC), menopausia, antecedentes de cirugía anti-incontinencia, cirugías concomitantes, parámetros urodinámicos (longitud uretral funcional (UF), presión máxima de cierre uretral (PMCU), presencia de contracciones del detrusor no inhibidas (CNI) y resistencia uretral (Rura) en el preoperatorio y en el postoperatorio al año.



## **CRITERIOS DE INCLUSION Y NO INCLUSION.**

### **CRITERIOS DE INCLUSION**

Mujeres a las que se les haya realizado TVT o TVT-O con expedientes y estudio urodinámico completo en el preoperatorio y al año de seguimiento.

### **CRITERIOS DE NO INCLUSION**

Pacientes que no hayan completado el seguimiento

### **CRITERIOS DE EXCLUSION**

Expedientes incompletos, con estudios urodinámicos incompletos.

## **DESCRIPCIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES**

### **VARIABLES EN ESTUDIO:**

| <b>VARIABLE</b> | <b>DEFINICION CONCEPTUAL</b>                  | <b>DEFINICION OPERACIONAL</b>                          |
|-----------------|---|--|
| <b>EDAD</b>     | Tiempo en años cumplidos desde el nacimiento. | Se referirá en el instrumento de recolección de datos. |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>PESO</b>  | En Kilogramos.   | Acotado en el expediente al momento de la cirugía.   |
| <b>INDICE DE MASA CORPORAL (IMC)</b>                                     | Peso corporal en kg entre la talla al cuadrado.  | Referida en instrumento de recolección de datos como factor demográfico que puede influir en el índice de fallas.  |
| <b>PARTOS VAGINALES</b>  | Finalización de un embarazo vía vaginal  | Se indica el antecedente de partos vaginales así como el número de estos como factor demográfico que puede influir en el éxito quirúrgico.   |
| <b>MENOPAUSIA</b>  | Estado hormonal premenopáusico o postmenopáusico.  | Dentro de los antecedentes demográficos el estado hormonal podría influir en la calidad de los tejidos, y así, en el resultado funcional. Se dividen en pacientes premenopáusicas o postmenopáusicas, y éste último grupo se investiga si utilizan o no terapia hormonal al momento de la cirugía. |
| <b>TIPO DE INCONTINENCIA URINARIA PREVIO AL PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO</b> | Incontinencia urinaria de esfuerzo(IUE): Pérdida involuntaria de orina con esfuerzos o aumento de la presión intraabdominal. Incontinencia urinaria mixta(IUM): Pérdida involuntaria de orina con esfuerzo y urgencia, definida ésta última como la necesidad inmediata de orinar siendo muy difícil de diferir. | Se valorará si la presencia del componente de urgencia tiene algún efecto en el resultado posquirúrgico.   |
| <b>CIRUGÍAS ANTI INCONTINENCIA PREVIAS</b>                               | Cualquier procedimiento quirúrgico previo para el tratamiento de la incontinencia urinaria de esfuerzo.  | Debido a la alteración anatómica que ocasionan en vías urinarias inferiores es un factor importante a considerar.  |
| <b>CIRUGÍAS CONCOMITANTES</b>  | Procedimientos quirúrgicos realizados en el mismo tiempo quirúrgico.   | Útiles al evaluar la significancia de la morbilidad estudiada.   |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>TABAQUISMO</b>                                    | Antecedente de tabaquismo positivo en cualquier grado.   | Factor demográfico asociado a la calidad de los tejidos y así mismo a los resultados quirúrgicos.  |
| <b>LONGITUD FUNCIONAL URETRAL (UF)</b>               | Parámetro urodinámico en estudio que corresponde a la longitud en centímetros de la uretra funcional responsable de la continencia. Los valores normales de acuerdo a la Sociedad Internacional de Continencia (ICS) son de 2.5 a 3.5cm.   | Se recolectará dicho parámetro del estudio urodinámico preoperatorio así como del estudio de control al año de la cirugía y se relacionará con el éxito quirúrgico.  |
| <b>RESISTENCIA URETRAL (Rura)</b>                    | Parámetro urodinámico en estudio que corresponde a la resistencia al flujo de salida de la orina ejercido por la uretra. Los valores normales de acuerdo a la Sociedad internacional de continencia son de 0.2 a 0.4cm. <sup>20</sup>  | Se recolectará dicho parámetro del estudio urodinámico preoperatorio así como del estudio de control al año de la cirugía y se relacionará con el éxito quirúrgico.  |
| <b>PRESIÓN MÁXIMA DE CIERRE URETRAL (PMCU)</b>       | Parámetro urodinámico en estudio que corresponde a la presión máxima de cierre uretral que permite la continencia en relación a las presiones vesicales. De acuerdo a la Sociedad internacional una PMCU menor de 20cmH <sub>2</sub> O corresponde a deficiencia intríneca del esfínter. | Según la literatura esta presión no corresponde a la severidad de la incontinencia, sin embargo se ha asociado una PMCU menor de 42cmH <sub>2</sub> O a mayor índice de falla en el abordaje transobturador. Se analiza este valor en relación a el éxito qirúrgico o clínico de nuestras pacientes. |
| <b>CONTRACCIONES NO INHIBIDAS DEL DETRUSOR (CNI)</b> | Parámetro urodinámico en estudio que corresponde a la presencia de contracciones del detrusor durante la cistometria de llenado asociadas a o no a la sensación de urgencia o pérdida urinaria.  | Se analiza el impacto de la presencia de CNI en el índice de éxito quirúrgico.   |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <b>PRESIÓN ABDOMINAL DE PUNTOS DE PÉRDIDA (ALPP)</b> | Parámetro urodinámico que corresponde a la presión abdominal en la cual existe fuga de orina durante la cistometría de llenado al realizar un esfuerzo.  | Se acota si este rubro fue positivo o negativo en el estudio urodinámico preoperatorio y postoperatorio.   |
| <b>PUNTOS DE PÉRDIDA CON VASALVA (VLPP)</b>          | Parámetro urodinámico que corresponde a la presión abdominal en la cual existe fuga de orina durante la cistometría de llenado al realizar la maniobra de Valsalva.  | Se tomó en cuenta el valor más bajo de presión abdominal con la cual se presenta fuga al realizar la maniobra de Valsalva, para investigar si este valor predice el éxito quirúrgico con cualquiera de las vías de abordaje. |
| <b>ÉXITO QUIRÚRGICO URODINÁMICO</b>                  | Se considera éxito quirúrgico urodinámico si en la urodinamia de control realizada al año de la cirugía presenta puntos de pérdida negativos.  | Rubro de referencia para la presente investigación.  |
| <b>ÉXITO QUIRÚRGICO CLÍNICO</b>                      | Se consideró éxito quirúrgico clínico si en las notas de seguimiento la paciente niega toda pérdida urinaria asociada con el esfuerzo al año de la cirugía.  | Rubro de referencia para la presente investigación.  |
| <b>COMPLICACIONES</b>                                | Toda eventualidad considerada secundaria al procedimiento anti incontinencia. Las siguientes variables en estudio fueron las complicaciones investigadas.  | Se revisó el expediente clínico completo en busca de dichas complicaciones, para relacionarlos con ambos abordajes en estudio.   |
| <b>RETENCIÓN URINARIA</b>                            | En el presente estudio se definió retención urinaria como una medición de orina residual mayor del 20% en el postoperatorio, generalmente requiriendo continuar el drenaje vesical con sonda Foley por mas de 48hrs. | Los procedimientos anti incontinencia pueden tener como complicación la obstrucción secundaria por lo cual investigamos esta asociación con ambos abordajes.   |

|                               |  |   |
|-------------------------------|--|---|
| <b>LESION VESICAL</b>         | Definida como la lesión de la pared vesical durante el procedimiento quirúrgico anti incontinencia. Las punciones con las agujas de los kits para la colocación de las cintas se consideró dentro de éste rubro.   | Complicación frecuente descrita en la literatura, se investiga su frecuencia en ambos grupos.   |
| <b>LESIÓN URETRAL</b>         | Lesión de la pared uretral. Se investiga en el expediente completo en la hoja quirúrgica para las reconocidas durante el procedimiento anti incontinencia y en las notas posteriores en cistoscopia para las reconocidas en el periodo del año postoperatorio por migración de la cinta. | Se investiga esta complicación en ambos grupos para ver frecuencias.  |
| <b>EXPOSICIÓN DE LA CINTA</b> | Es la observación directa de la cinta a través de la mucosa vagina en el postoperatorio tardío.  | Es una de las complicaciones a largo plazo que se han reportado en la literatura en todos los procedimientos con materiales protésicos. Se investiga la frecuencia en las pacientes de nuestro hospital.  |
| <b>DOLOR DE MUSLOS</b>        | Dolor de cualquier tipo referido a la region de cara interna de uno o ambos muslos, en cualquier momento posterior a la colocación de la cinta.  | Se ha reportado esta complicacion en la literatura mundial en relación al abordaje transobturador, principalmente con la técnica dentro-fuera. Se relaciona con el paso del material a través del musculo aductor a 2cm de la ingle. Se busca intencionadamente si las pacientes lo refieren en el postoperatorio en ambos grupos de pacientes. |
| <b>LESIONES VASCULARES</b>    | Cualquier lesión identificada de vasos sanguíneos que produzca una pérdida sanguínea mayor.  | Se investiga su frecuencia en ambos grupos.   |

|                                    |  |  |
|------------------------------------|--|--|
| <b>PÉRDIDAS SANGUÍNEAS MAYORES</b> | Se definió en el presente estudio como cualquier cantidad de sangrado que requiera hemotransfusión en el postoperatorio. | Se analiza su frecuencia a la vez que se toma en cuenta si ésta se presenta en pacientes sometidas a otras cirugías concomitantes o no, como causa del sangrado; o se asocia el mismo exclusivamente a la técnica antiincontinencia. |
| <b>LESIÓN INTESTINAL</b>           | Lesión intestinal al momento de la cirugía anti incontinencia por el pasaje de las agujas introductoras.                 | Complicación descrita en la literatura en las pacientes sometidas a TVT con abordaje retropúbico. Se investiga su frecuencia.  |

## **DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO**

Se revisaron los expedientes de todas las pacientes sometidas a cirugía anti incontinencia con cinta libre de tensión con abordaje retropúbico o transobturador, seleccionando para análisis aquellos que cumplieron con los criterios de selección. Se recolectaron todas las variables preestablecidas de la historia clínica, nota quirúrgica y notas de evolución del expediente clínico, así como del expediente urodinámico se recabaron las variables urodinámicas preoperatorias y del estudio de control urodinámico al año de la cirugía. Se incluyeron datos demográficos tales como edad, paridad, índice de masa corporal, tabaquismo y terapia hormonal. Se analizaron el diagnóstico preoperatorio, las cirugías concomitantes, las cirugías anti incontinencia previas y se relacionaron con el tipo de abordaje, ya sea retropúbico y transobturador. Se acotaron las variables urodinámicas ya mencionadas pre y postoperatorias, basándonos en los límites de normalidad descritos por la Sociedad Internacional de Continencia (ICS),<sup>20</sup> y se revisaron las notas de evolución y de seguimiento quirúrgico en busca de las posibles complicaciones.

## **RECOLECCION DE DATOS.**

Se utilizó una hoja de Excel para la recolección de datos.

## **ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Se realizó estadística descriptiva de todas las variables obteniendo medias y desviaciones estándares en las variables cuantitativas y frecuencias en las cualitativas. Posteriormente se analizaron los mismos mediante el programa SPSS versión 10, para la obtención de chi cuadradas.

## **ASPECTOS ÉTICOS**

Investigación sin riesgo, debido a que los datos fueron obtenidos a través la revisión de expedientes.

### **CAPÍTULO 3. RESULTADOS**

De un total de 119 pacientes operadas de colocación de cintas libres de tensión con abordajes retropúbico y transobturador en el periodo comprendido entre 1999 y julio del 2007, 65 expedientes cumplieron los criterios de inclusión, y fueron analizados. De éstos, 41 fueron expedientes de pacientes sometidas a colocación de cinta vaginal libre de tensión (TVT) con abordaje retropúbico (40 TVT, Gynecare y 1 Sparc) y 24 correspondieron al abordaje transobturador (TVT-O). Las características demográficas en ambos grupos de pacientes fueron similares sin encontrar diferencias estadísticamente significativas, lo que nos permite una comparación entre ambos grupos sin sesgos por las mismas. (Tabla 1.)

**Tabla 1. Características demográficas cuantitativas en ambos grupos (promedios).**

|                         | Retropúbico<br>N=41<br>Media ± DE | Transobturador<br>N=24<br>Media ± DE | P    |
|-------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|------|
| EDAD                    | 47.12 ± 9.03                      | 49.41 ± 11.77                        | 0.38 |
| PARTOS VAGINALES        | 2.8 ± 1.79                        | 2.66 ± 1.76                          | 0.76 |
| ÍNDICE DE MASA CORPORAL | 29.08 ± 4.69                      | 27.34 ± 2.80                         | 0.10 |



Los valores de los parámetros pre y postoperatorios en estudio fueron muy similares en ambos grupos. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ellos. Los promedios de los parámetros urodinámicos son los mostrados en la tabla 2.

**Tabla 2. Parámetros urodinámicos pre y postoperatorios.**

|                     | Retropúbico<br>N=41<br>Media $\pm$ DE | Transobturador<br>N=24<br>Media $\pm$ DE | P   |
|---------------------|---------------------------------------|--|-----|
| UF Preoperatorio    | 2.64 $\pm$ 0.8                        | 2.96 $\pm$ 0.8                           | 0.1 |
| UF Postoperatorio   | 2.66 $\pm$ 0.6                        | 2.89 $\pm$ 0.6                           | 0.1 |
| Rura Preoperatorio  | 1.07 $\pm$ 0.8                        |  |     |
| Rura Postoperatorio | 0.62 $\pm$ 0.5                        |  |     |
| PMCU Preoperatorio  | 44.87 $\pm$ 17.5                      | 44.08 $\pm$ 19.7                         | 0.8 |
| PMCU Postoperatorio | 42.48 $\pm$ 14.2                      | 44.79 $\pm$ 15.3                         | 0.5 |

\*UF uretra funcional; Rura resistencia uretral; PMCU presión máxima de cierre uretral

Las pacientes en ambos grupos fueron en su mayoría menores de 50 años (68 y 70%). El 88 y 90% de las pacientes del grupo reropúbico y transobturador tuvo el antecedente de partos vaginales. La distribución de pacientes pre y postmenopausicas es de 50% en cada grupo y de las postmenopausicas aproximadamente la mitad recibieron terapia hormonal al momento de la cirugía. Más del 80% de nuestras pacientes tienen algún grado de sobrepeso u obesidad como podemos observar en la tabla 3. En el grupo del abordaje retropúbico observamos un de pacientes con obesidad u obesidad mórbida, sin embargo esto no resultó estadísticamente significativo. Se realizaron cirugías concomitantes en alrededor de 60 a 70% de las pacientes mientras que el 12 a 17% de ellas tenían cirugías previas anti incontinencia, con una distribución similar en ambos grupos. El antecedente de tabaquismo estuvo presente en el 14.6% y 8% de las pacientes

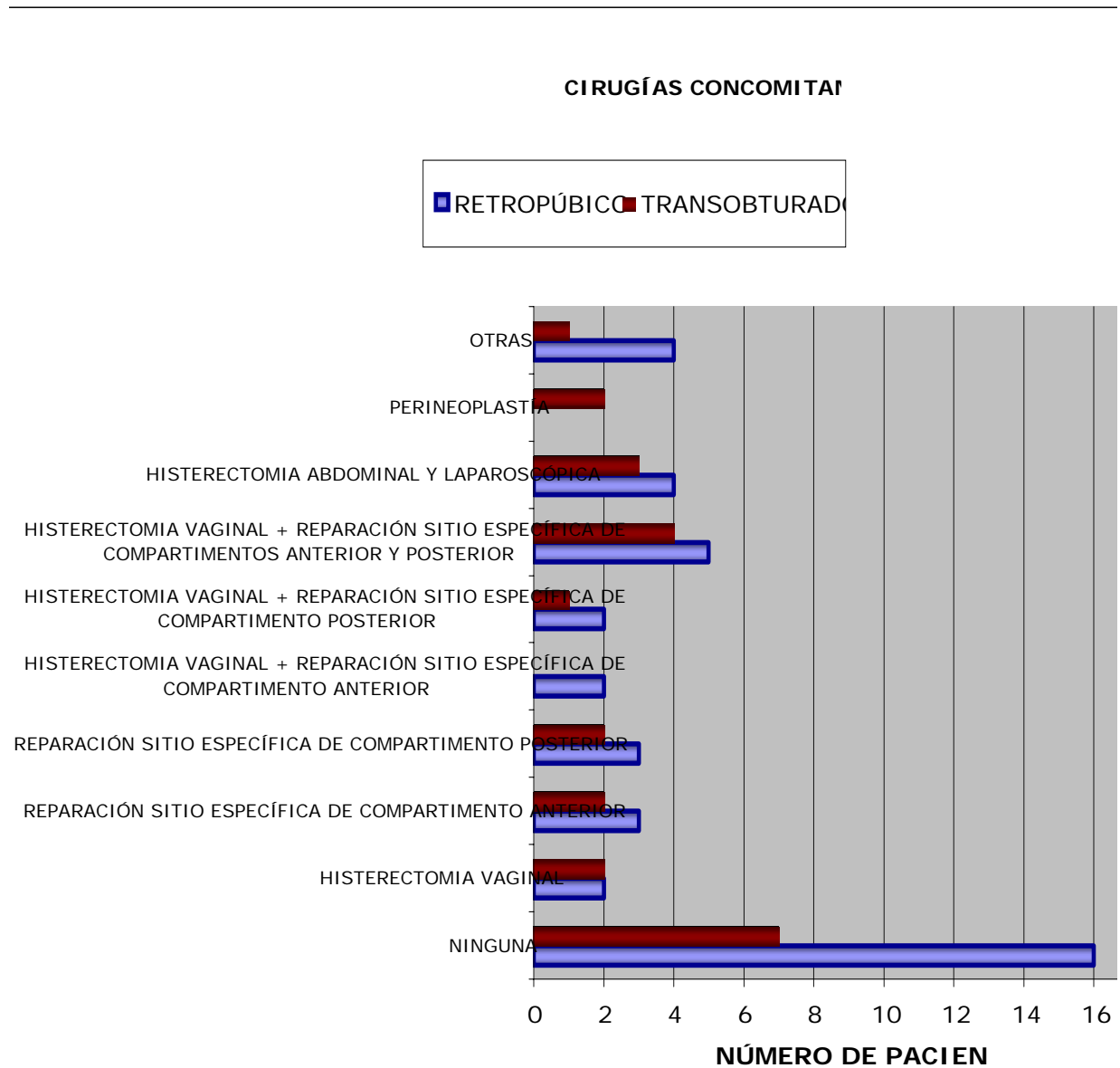
con abordaje retropúbico y transobturador respectivamente. Previo a la cirugía, las pacientes a quienes se les realizó un abordaje retropúbico tenían el diagnóstico de IUE en el 63.4% e IUM en el 36.6%. Mientras que en las sometidas a abordaje transobturador los porcentajes fueron de 54.2% con IUE y 45.8% con IUM respectivamente.

**Tabla 3. Características demográficas.**

|  | <b>Retropúbico<br/>N=41<br/>N (%)</b> | <b>Transobturador<br/>N=24<br/>N(%)</b> | <b>P</b> |
|--|---------------------------------------|---|----------|
| <b>EDAD</b>                                |                                       |   |          |
| • <50 años                                 | 27 (65.9)                             | 17(70.8)                                | 0.4      |
| • >50 años                                 | 14(34.1)                              | 7(29.2)                                 |          |
| <b>PARTOS</b>                              |                                       |   |          |
| • Partos previos                           | 37(90.2)                              | 21(87.5)                                | 0.7      |
| • Nulípara                                 | 4(9.8)                                | 3(12.5)                                 |          |
| <b>ESTADO HORMONAL</b>                     |                                       |   |          |
| • Premenopausia                            | 21(51.2)                              | 11(45.8)                                | 0.8      |
| • Postmenopausia con terapia hormonal.     | 10(24.4)                              | 7(29.2)                                 |          |
| • Postmenopausia sin terapia hormonal.     | 10 (24.4)                             | 6(25.0)                                 |          |
| <b>ÍNDICE DE MASA CORPORAL</b>             |                                       |   |          |
| • 18-25                                    | 9(22.4)                               | 4(16.7)                                 | 0.2      |
| • 26-29.9                                  | 21(51.2)                              | 18(75)                                  |          |
| • 30-34.9                                  | 8(19.2)                               | 2(8.3)                                  |          |
| • 35 – 39.9                                | 2(4.8)                                | 0                                       |          |
| • 40 o más                                 | 1(2.4)                                | 0                                       |          |
| <b>CIRUGÍA CONCOMITANTE</b>                |                                       |   |          |
| • Si                                       | 25(61)                                | 17(70.8)                                | 0.5      |
| • No                                       | 16(39)                                | 7(29.2)                                 |          |
| <b>CIRUGÍA ANTI INCONTINENCIA</b>          |                                       |   |          |
| • Si                                       | 7(17.1)                               | 3(12.5)                                 | 0.7      |
| • No                                       | 34(82.9)                              | 21(87.5)                                |          |
| <b>TABAQUISMO</b>                          |                                       |   |          |
| • Si                                       | 6(14.6)                               | 2(8.3)                                  | 0.6      |
| • No                                       | 35(85.4)                              | 22(91.7)                                |          |
| <b>DIAGNÓSTICO CLINICO PREQUIRÚRGICO</b>   |                                       |   |          |
| • Incontinencia urinaria de esfuerzo (IUE) | 26(63.4)                              | 13(54.2)                                | 0.6      |
| • Incontinencia urinaria mixta (IUM)       | 15(36.6)                              | 11(45.8)                                |          |

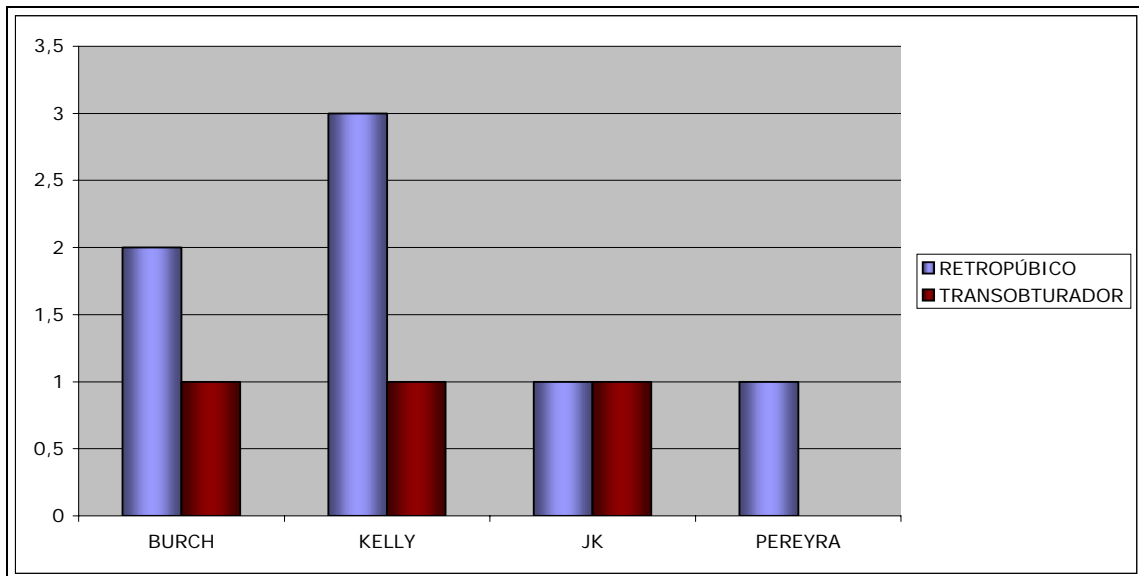
Entre las cirugías concomitantes se realizaron histerectomías abdominales y vaginales, reparaciones sitio-específicas de compartimentos anterior, posterior, y ambas, entre otras, con una distribución similar entre ambos grupos. La gráfica 1 muestra las principales cirugías realizadas.

**Gráfica 1. Cirugías concomitantes.**



En cuanto a cirugías antiincontinencia previas se observó un mayor número de cirugías anti incontinencia en el grupo de abordaje retropúbico, sin embargo no fue significativo. Las cirugías previas más frecuentes fueron el Burch, la cistoplastía de Kelly, el cabestrillo modificado JK y Pereyra.

**Gráfica 2. Cirugías anti incontinencia previas.**



Los valores urodinámicos pre y postoperatorios en ambos grupos se muestran en la tabla 4. Cabe señalar que no hubo diferencias estadísticamente significativas, sin embargo haremos las siguientes observaciones en nuestro grupo de pacientes. Se observó un mayor porcentaje de éxito quirúrgico tanto clínico (95.1%) como urodinámico (92.7%) en el grupo de abordaje retropúbico, en relación al grupo de abordaje transobturador en quienes se encontró un porcentaje de éxito quirúrgico clínico y urodinámico de 83.3%. Esto se podría asociar a que el 45.8% de las pacientes operadas mediante abordaje transobturador tenían una PMCU < de 42cmH<sub>2</sub>O. La longitud funcional y la resistencia

uretral en ambos grupos, así como la PMCU en el grupo retropúbico permanecieron prácticamente sin cambios en el postoperatorio en relación al preoperatorio. En el grupo transobturador el porcentaje de pacientes con PMCU >42cmH<sub>2</sub>O aumentó del 54% en el pre al 66.7% en el postoperatorio. En ambos grupos hubo una disminución del porcentaje de pacientes con CNI en el estudio de control al año de la cirugía.

Tabla 4. Valores urodinámicos pre y postoperatorios.

|                                    | <b>Retropúbico<br/>N=41<br/>N (%)</b> | <b>Transobturador<br/>N=24<br/>N(%)</b> | <b>P</b> |
|------------------------------------|---------------------------------------|---|----------|
| <b>UF PREQUIRÚRGICA</b>            |                                       |   |          |
| • NORMAL                           | 23(56.1)                              | 14(58.3)                                | 1.0      |
| • ANORMAL                          | 18(43.9)                              | 10(41.7)                                |          |
| <b>UF POSTQUIRÚRGICA</b>           |                                       |   |          |
| • NORMAL                           | 23(56.1)                              | 13(54.2)                                | 1.0      |
| • ANORMAL                          | 18(43.9)                              | 11(45.8)                                |          |
| <b>Rura PREQUIRÚRGICA</b>          |                                       |   |          |
| • NORMAL                           | 13(31.7)                              | 3(13)                                   | 0.1      |
| • DISMINUIDA                       | 28(68.3)                              | 19(82.6)                                |          |
| • AUMENTADA                        | 2 (4.9)                               | 1(4.3)                                  |          |
| <b>Rura POSTQUIRÚRGICA</b>         |                                       |   |          |
| • NORMAL                           | 12(29.3)                              | 3(12.5)                                 | 0.2      |
| • AUMENTADA                        | 27(65.9)                              | 19(79.2)                                |          |
| • DISMINUIDA                       | 2(4.9)                                | 2(8.3)                                  |          |
| <b>PMCU PREQUIRÚRGICA</b>          |                                       |   |          |
| • >42                              | 22(53.7)                              | 13(54.2)                                | 0.9      |
| • 42 O <                           | 19(46.3)                              | 11(45.8)                                |          |
| <b>PMCU POSTQUIRÚRGICA</b>         |                                       |   |          |
| • >42                              | 22(53.7)                              | 16(66.7)                                | 0.3      |
| • 42 O <                           | 19(46.3)                              | 8(33.3)                                 |          |
| <b>PMCU PREQUIRÚRGICA &lt;42</b>   |                                       |   |          |
| • SI                               | 18(45)                                | 11(45.8)                                | 0.9      |
| • NO                               | 22(55)                                | 13(54.2)                                |          |
| <b>CNI PREQUIRÚRGICA</b>           |                                       |   |          |
| • SI                               | 16(39)                                | 14(58.3)                                | 0.1      |
| • NO                               | 25(61)                                | 10(41.7)                                |          |
| <b>CNI POSTQUIRÚRGICA</b>          |                                       |   |          |
| • SI                               | 12(29.3)                              | 9(37.5)                                 | 0.4      |
| • NO                               | 29(70.7)                              | 15(62.5)                                |          |
| <b>ALPP (+)</b>                    |                                       |   |          |
| • SI                               | 32(78)                                | 14(58.3)                                | 0.09     |
| • NO                               | 9(22)                                 | 10(41.7)                                |          |
| <b>VLPP &lt;60cmH<sub>2</sub>O</b> |                                       |   | 0.1      |

|  |                                   |                                   |            |
|--|-----------------------------------|-----------------------------------|------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• SI</li> <li>• NO</li> </ul>                                     | <b>9(28.1)</b><br><b>23(71.9)</b> | <b>1(7.1)</b><br><b>13(92.9)</b>  |            |
| <b>ÉXITO QUIRÚRGICO URODINÁMICO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SI</li> <li>• NO</li> </ul> | <b>39(95.1)</b><br><b>2(4.9)</b>  | <b>20(83.3)</b><br><b>4(16.7)</b> | <b>0.2</b> |
| <b>ÉXITO QUIRÚRGICO CLÍNICO</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SI</li> <li>• NO</li> </ul>     | <b>38(92.7)</b><br><b>3(7.3)</b>  | <b>20(83.3)</b><br><b>4(16.7)</b> | <b>0.2</b> |

El promedio de la presión máxima de cierre uretral en el prequirúrgico en las pacientes con éxito quirúrgico urodinámico es de 45.3cmH<sub>2</sub>O +/- 17, mientras que en aquellas que presentaron falla quirúrgica por urodinamia el promedio de la PMCU fue de 37.7cmH<sub>2</sub>O (p=0.5).

En cambio, los valores promedio de las presiones de puntos de pérdida con Valsalva fueron casi idénticos entre las pacientes con éxito quirúrgico y falla por urodinamia. Encontramos diferencia significativa entre los valores de PMCU en el postoperatorio, sin embargo esto no tiene utilidad en la clínica.

Las complicaciones estudiadas fueron las presentadas en la tabla 4. La retención urinaria se presentó en igual porcentaje en ambos grupos de pacientes, alrededor del 16%. En el abordaje retropúbico se presentó más frecuentemente las lesiones vesicales, uretrales y vasculares, mientras que en el grupo del abordaje transobturador la complicación más frecuente fue el dolor de muslos y una paciente presentó exposición de la cinta. En éste grupo también fue más frecuente la pérdida sanguínea mayor, sin embargo éstos 2 casos se presentaron en pacientes con cirugías amplias concomitantes, como histerectomía vaginal con reparación sitio específico de compartimentos anterior y posterior más esfinteroplastia, y no se asoció en ninguno de los casos, en ambos

grupos, a la colocación de la cinta. En general, las complicaciones se presentaron en mayor porcentaje en el grupo transobturador (41.7% vs 35.9%), sin embargo éstas fueron de menor relevancia clínica que las presentadas en el abordaje retropúbico.

**Tabla 4. Complicaciones.**

|                                    | <b>Retropúbico<br/>N=41<br/>N (%)</b> | <b>Transobturador<br/>N=24<br/>N(%)</b> | <b>P</b> |
|------------------------------------|---------------------------------------|---|----------|
| <b>RETENCIÓN URINARIA</b>          |                                       |   |          |
| • SI                               | 7(17.1)                               | 4(16.7)                                 | 0.9      |
| • NO                               | 34(82.9)                              | 20(83.3)                                |          |
| <b>LESIÓN VESICAL</b>              |                                       |   |          |
| • SI                               | 5(12.2)                               | 1(4.2)                                  | 0.2      |
| • NO                               | 36(87.8)                              | 23(95.8)                                |          |
| <b>LESIÓN URETRAL</b>              |                                       |   |          |
| • SI                               | 1(2.4)                                | 0(0)                                    | 0.4*     |
| • NO                               | 40(97.6)                              | 24(100)                                 |          |
| <b>EXPOSICIÓN DE LA CINTA</b>      |                                       |   |          |
| • SI                               | 0(0)                                  | 1(4.2)                                  | 0.1      |
| • NO                               | 41(100)                               | 23(95.8)                                |          |
| <b>DOLOR DE MUSLOS</b>             |                                       |   |          |
| • SI                               | 1(2.4)                                | 5(20.8)                                 | 0.01*    |
| • NO                               | 40(97.6)                              | 19(79.2)                                |          |
| <b>LESIONES VASCULARES</b>         |                                       |   |          |
| • SI                               | 1(2.4)                                | 0(0)                                    | 0.4      |
| • NO                               | 40(97.6)                              | 24(100)                                 |          |
| <b>PÉRDIDAS SANGUÍNEAS MAYORES</b> |                                       |   |          |
| • SI                               | 1(2.4)                                | 2(8.3)                                  | 0.2      |
| • NO                               | 40(97.6)                              | 22(91.7)                                |          |
| <b>COMPLICACIONES</b>              |                                       |   |          |
| • SI                               | 14(35.9)                              | 10(41.7)                                | 0.6      |
| • NO                               | 25(64.1)                              | 14(58.3)                                |          |

## **CAPÍTULO 4. DISCUSIÓN**

Las técnicas anti incontinencia de mínima invasión, como son las cintas libres de tensión fabricadas con malla tipo 1, actualmente han ganado terreno a nivel mundial y así también en nuestro país. La mejor vía de abordaje retropúbico o transobturador aún se encuentra en estudio, y se realizan actualmente muchos estudios comparativos entre éstas técnicas, en nuestro hospital se realizan a partir de 1999 (TVT) sin embargo en dichas fechas aún no había un protocolo de seguimiento de dichas técnicas antiincontinencia en nuestro hospital. Actualmente basados en la literatura, hemos incrementado su uso y a partir de los últimos años se iniciarán estudios específicos en cuanto a eficacia y morbilidad, en nuestro país. Es importante para nosotros por lo tanto conocer a nuestra población cuales son las características demográficas promedio de la misma, y hasta cierto punto, ver los resultados obtenidos a la fecha con estos procedimientos. El estudio urodinámico es un parámetro importante para la evaluación de nuestras pacientes. Sin embargo no debemos olvidar que se ha reportado que existen las variaciones inter e intraobservador, por lo que debemos ser cautelosos al respecto. Aunque los resultados obtenidos en el presente estudio retrospectivo no fueron significativos estadísticamente, si nos permiten observar la panorámica de las características de nuestra población y que los resultados obtenidos en ellas son similares a los reportados en la literatura mundial. Se requerirá en un futuro próximo iniciar estudios comparativos prospectivos en cuanto a los resultados de éstas técnicas en nuestra población.



Dentro de los resultados obtenidos Se observó un mayor porcentaje de éxito quirúrgico tanto clínico (95.1%) como urodinámico (92.7%) en el grupo de abordaje retropúbico, en relación al grupo de abordaje transobturador en quienes se encontró un porcentaje de éxito quirúrgico clínico y urodinámico de 83.3%. Esto se podría asociar a que el 45.8% de las pacientes operadas mediante abordaje transobturador tenían una PMCU < de 42cmH<sub>2</sub>O. El promedio de la presión máxima de cierre uretral en el prequirúrgico en las pacientes con éxito quirúrgico urodinámico es de 45.3cmH<sub>2</sub>O, mientras que en aquellas que presentaron falla quirúrgica por urodinamia el promedio de la PMCU fue de 37.75cmH<sub>2</sub>O, (p=0.5). El resto de los parámetros estudiados no presentaron cambios relevantes ni sugirieron utilidad diagnóstica o predictiva de éxito. En el grupo transobturador el porcentaje de pacientes con PMCU>42cmH<sub>2</sub>O aumentó del 54% en el pre al 66.7% en el postoperatorio. Dentro de las complicaciones que encontramos la retención urinaria se presentó en igual porcentaje en ambos grupos de pacientes, alrededor del 16%, lo cual es un porcentaje muy alto en comparación a los reportados en la literatura, sin embargo cabe mencionar que esta complicación no fue evaluada al año de la cirugía sino en el postquirúrgico mediato y la mayoría de las pacientes este problema fue reversible y no requirieron drenaje vesical por más de 2 a 3 semanas. Otro de los puntos concordantes con la literatura actual es el mayor porcentaje de lesiones vesicales, uretrales y vasculares que encontramos en las pacientes sometidas al abordaje retropúbico, y el dolor de muslos en la cara interna asociado al abordaje transobturador.

## **CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES**

Ambos abordajes, retropúbico y transobturator tienen índices de éxito quirúrgico clínico y urodinámico en el abordaje retropúbico fue de 95.1% y en el transobturator fue de 83.3%.

El índice de éxito observado en el grupo de abordaje transobturator de 83.3% lo que podría estar en relación a que casi la mitad de las pacientes sometidas a ésta tenían una PMCU < de 42cmH<sub>2</sub>O.

El promedio de la presión máxima de cierre uretral en el prequirúrgico en las pacientes con éxito quirúrgico urodinámico es de 45.3, mientras que en aquellas que presentaron falla quirúrgica por urodinamia el promedio de la PMCU fue de 37.75. El resto de los parámetros urodinámicos no mostraron cambios significativos.

Las complicaciones en nuestras pacientes fueron similares a las reportadas en la literatura mundial. El TVT se asoció a mayor número de lesiones vesicales y uretrales, mientras que el TOT se asoció a dolor de muslos.

Se requieren estudios prospectivos con un mayor número de pacientes para corroborar el valor pronóstico de estos parámetros urodinámicos.

## **CAPÍTULO 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- 1.- Ulmsten U, Henriksson L, Johnson P, Varhos G: An ambulatory surgical procedure under local anesthesia for treatment of female urinary incontinence. *Int Urogynecol J* 1996;7:81-86.
- 2.- Delorme E: Transobturator urethral suspension: mini-invasive procedure in the treatment of stress urinary incontinence in women. *Prog Urol*. 2001; 11:1306-1313.
- 3.- Zoedler D: On surgical management of stress incontinence in women. *Z Urol* 1961; 54:355-358.
- 4.- Petros P, Ulmsten U: An integral theory of female urinary incontinence: Experimental and clinical considerations. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 1993; (Suppl 153):5-93.
- 5.- Nilsson CG, Falconer C, Rezapour M. Seven-year follow-up of the tension-free vaginal tape procedure for treatment of urinary incontinence. *Obstet Gynecol* 2004; 104:1259–1262.
- 6.- Klutke JJ, Carlin B: The tension free vaginal tape procedure: Correction of stress incontinence with minimal alteration in proximal urethral mobility. *Urology*. 2000;55:512-514.
- 7.- Lukacz ES, Lubner KM, Nager CW: The effects of the tension Free Vaginal Tape on proximal urethral position: A prospective, longitudinal evaluation. *Int Urogynecol J*

Pelvic Floor Dysfunct. 2003;14:179-184.

8.- Falconer C, Soderberg M, Blogren B, Ulmsten U: Influence of different sling materials on connective tissue metabolism in stress urinary incontinent women. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2001;12(Suppl 2):S19-S23.

9.- Kobashi KC, Govier FE: Management of vaginal erosion of polypropylene mesh slings. *J Urol*. 2003; 169:2242-2243.

10.- Levin I, Groutz A, Gold R: Surgical complications and medium-term outcome results of tension-free vaginal tape: a prospective study of 313 consecutive patients. *Neurourol Urodyn* 2004; 23:7-9.

11.- Abousassaly R, Steinberg JR, Lemieux M: Complications of tension-free vaginal tape surgery: a multi-institutional review. *BJU Int* 2004; 94:110-113.

12.- Segal JL, Vassallo B, Kleeman S: Prevalence of persistent and de novo overactive bladder symptoms after the tension-free vaginal tape. *Obstet Gynecol* 2004; 104:1263-1269.

13.- Flock F, Reich A, Mucic R: Hemorrhagic complications associated with tension-free vaginal tape procedure. *Obstet Gynecol* 2004; 104:989-994.

14.- Tsivian A, Kessler O, Mogutin B: Tape related complications of the tension-free vaginal tape procedure. *J Urol* 2004; 171:762-764.

15.- Neuman, M: Infected hematoma following tension-free vaginal tape implantation. *J Urol* 2002; 168: 2549.

16.- Haferkamp A, Steiner G, Müller SC, Schumacher S: Urethral erosion of tension-free vaginal tape. *J Urol* 2002; 167:250.

- 17.- Guerette NL, Bena JF, Davila GW: Transobturator slings for stress incontinence: using urodynamic parameters to predict outcomes. *Int Urogynecol J*. 2007. DOI 10.1007
- 18.- Feifer A, Corcos J. The use of synthetic sub-urethral slings in the treatment of female stress urinary incontinence. *Int Urogynecol J* 2007; 18:1087–1095.
- 19.- Miller JJ, Botros SM, Akl MN, Aschkenazi SO, Beaumont JL, Goldberg RP, Sand PK. Is transobturator tape as effective as tension-free vaginal tape in patients with borderline maximum urethral closure pressure? *Am J Obstet Gynecol* 2006; 195:1799–804.
- 20.- Abrams P, Cardozo L, Fall M, Grifits D, Rosier P, Ulmstein O, et al. The standardization of terminology of lower urinary tract function: report from the standardization sub – committee of the international continence society. *Neurourol Urodyn* 2002; 21:167 – 78.