



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MEXICO**

---

**Instituto Nacional de Perinatología**

**Isidro Espinosa de los Reyes**

**Utilidad de los parámetros urodinámicos  
(presión máxima de cierre uretral y puntos  
de pérdida abdominal [ALPP<sub>200</sub> y ALPP<sub>CAP</sub>]),  
en pacientes con incontinencia urinaria de  
esfuerzo**

**T E S I S**

Para obtener el Título de:

**ESPECIALISTA EN**

**UROLOGÍA GINECOLÓGICA**

**PRESENTA**

**DR. ABIMELEC REYES DURÁN**

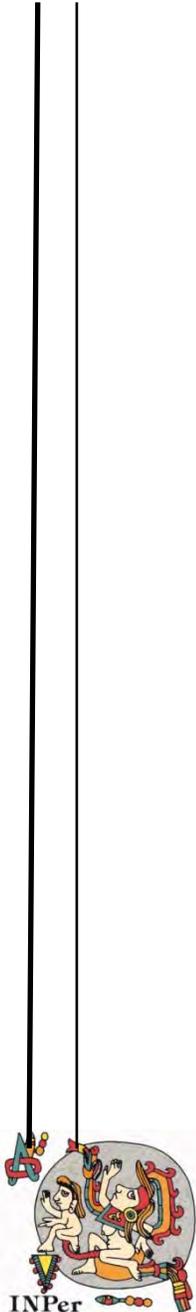
**DRA. ESTHER SILVIA RODRÍGUEZ COLORADO**

**PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE  
UROLOGÍA GINECOLÓGICA**

**Y**

**DIRECTORA DE TESIS**

**DRA. ANDREA ALICIA OLGUÍN ORTEGA  
ASESOR METODOLÓGICO**





Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

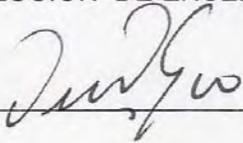
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

## AUTORIZACION DE TESIS

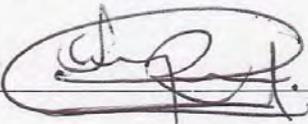
**Utilidad de los parámetros urodinámicos (presión máxima de cierre uretral (PMCU) y puntos de pérdida abdominal (ALPP<sub>200</sub> y ALPP<sub>CAP</sub>) en pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo**

DRA. VIRIDIANA GORBEA CHÁVEZ  
DIRECCION DE ENSEÑANZA



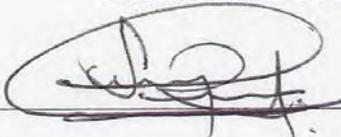
---

DRA. ESTHER SILVIA RODRÍGUEZ COLORADO  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE UROLOGIA GINECOLOGICA



---

DRA. ESTHER SILVIA RODRÍGUEZ COLORADO  
DIRECTOR DE TESIS



---

**TÍTULO:**

**Utilidad de los parámetros urodinámicos (presión máxima de cierre uretral y puntos de pérdida abdominal [ALPP200 y ALPPCAP]), en pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo**

**AUTORES:**

Abimelec Reyes Durán\*, Esther Silvia Rodríguez Colorado,\*\*Andrea Alicia Olguín Ortega,\*\*\*  
Viridiana Gorbea Chávez,\*\*\*\* Laura Escobar del Barco\*\*\*\*\*.

\*Médico residente del sexto año de Urología Ginecológica.

\*\*Uroginecóloga Coordinadora de la Clínica de Urología Ginecológica.

\*\*\*Uroginecóloga Adscrita al servicio de Ginecología.

\*\*\*\*Uroginecóloga Directora de Enseñanza del INPer.

\*\*\*\*\*Uroginecóloga Adscrita al servicio de Urología Ginecológica.

**HOSPITAL:** Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes.

Dirección: Montes Urales 800, Lomas Virreyes, Código Postal 11000, Delegación Miguel Hidalgo, México, Distrito Federal.

**E-MAIL:** mmcabimerey@yahoo.com.mx

**NO CONFLICTO DE INTERESES DE NINGUNO DE LOS PARTICIPANTES.**

## INDICE

<b>RESUMEN</b>	<b>5</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>7</b>
<b>INTRODUCCION</b>	<b>8</b>
<b>MATERIAL Y METODOS</b>	<b>11</b>
<b>RESULTADOS</b>	<b>13</b>
<b>DISCUSION</b>	<b>16</b>
<b>CONCLUSION</b>	<b>18</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b>	<b>19</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b>	<b>20</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>22</b>

## Resumen

**INTRODUCCIÓN:** Se ha propuesto que el parámetro urodinámico de utilidad para seleccionar el tratamiento quirúrgico que a largo plazo ofrezca la mayor tasa de efectividad es la presión máxima de cierre uretral (PMCU) con valor mayor de 42cmH<sub>2</sub>O para buenos resultados para la aplicación de cinta transobturador y con valores menores se recomienda la aplicación de cinta retropúbica (TVT). (1)

**OBJETIVO:** Correlacionar la tasa de cura objetiva con los parámetros urodinámicos preoperatorios de la función uretral.

**MATERIAL Y METODO:** Se analizó retrospectivamente a 107 pacientes que fueron sometidas a cirugía anti-incontinencia del 2009-2011 que contaran con estudio urodinámico completo, se compararon los parámetros urodinámicos de función uretral (PMCU) , presión en el punto de pérdida abdominales en 200 cc (ALPP 200) y en capacidad cistométrica máxima (ALPP CAP) entre los pacientes con éxito y falla quirúrgica

**RESULTADOS:** Al año de seguimiento se excluyeron 11 pacientes que no acudieron a control en el postoperatorio quedando 96 de las cuales 88/96 (91.6%) son continentes, 7/96 (7.3%) con mejoría y 1/96 (1%) incontinentes.

Al comparar la media de los ALPP en 200 cc y ALPP en capacidad cistométrica máxima (ALPP<sub>CAP</sub>) no se observó diferencia estadísticamente significativa en la falla y el éxito.

La presión máxima de cierre uretral (PMCU) tuvo una media de 36 cm de H<sub>2</sub>O en la falla y PMCU media de 45.9 cmH<sub>2</sub>O en los pacientes con éxito sin diferencia estadísticamente significativa

**CONCLUSIONES:** El valor preoperatorio de los ALPP<sub>200</sub> y ALPP<sub>CAP</sub> no correlacionó con el resultado quirúrgico.

TITLE:

Value of urodynamic values: maximum urethral closure pressure (MUPC) and abdominal leak point pressure (ALPP<sub>200</sub> and ALPP<sub>CAP</sub>) in patients with stress urinary incontinence

ABSTRACT:

INTRODUCTION: Maximum urethral closure pressure >42cmH<sub>2</sub>O has been proposed as the urodynamic parameter with the upmost value for long term success rate for transobturator sling and lower values for retropubic slings.

OBJECTIVE: Compare the objective cure rate with preoperative urethral urodynamic values.

METHODS: Is a retrospective study, evaluating 107 patients that underwent anti-incontinence surgery between 2009 and 2011 and had urodynamic studies. We compared the urodynamic values for MUPC and ALPP in 200cc and in maximum bladder capacity in patients with surgical success and surgical failure.

RESULTS: At one year follow up we eliminated 11 patients that did not come back to the follow up visits, from the remaining 96 patients 88/96 (91.6%) remained continent, 7/96 (7.3%) reported improvement and 1/96 (1%) was incontinent.

When comparing the mean for ALPP at 200cc and ALPP and maximum bladder capacity we observed no statistical difference between success and failure patients. MUPC had a mean of 36 cmH<sub>2</sub>O in the failure group and 45.9 cmH<sub>2</sub>O in the success group with no statistical difference between groups.

CONCLUSIONS: The preoperative value of ALPP<sub>200cc</sub> and ALPP<sub>CAP</sub> did not correlate with surgical outcome.

## INTRODUCCIÓN.

La incontinencia urinaria de esfuerzo en general se cree que se caracteriza por una disminución en los perfiles de transmisión de presión a la uretra y la presión de cierre uretral en reposo. (2)

Este reconocimiento de la importancia de la función uretral ha aumentado y también el número de investigaciones de la posición uretral, la presión de cierre y los perfiles de transmisión de presión en la uretra, la presión en los puntos de pérdida abdominales, y las exámenes electrofisiológicos del esfínter uretral y nervio pudendo.

La presión máxima de cierre uretral y los puntos de pérdida abdominales han sido los parámetros urodinámicos de la función uretral más estudiados, en cuanto a severidad de la incontinencia, caracterización de la incontinencia de esfuerzo (deficiencia intrínseca del esfínter) y para predecir los resultados quirúrgicos, el primero representando la fuerza intrínseca del esfínter uretral medida en reposo y la segunda como una medida dinámica del componente de esfuerzo de la incontinencia urinaria. (3)

El concepto de la presión del punto de pérdida (LPP) fue introducido por McGuire en 1981 (4). Describiendo primeramente la presión del detrusor en el punto de pérdida (DLPP) como un indicador del riesgo de deterioro del tracto urinario superior en niños con mielodisplasia.

Posteriormente se introduce el concepto de presión abdominal del punto de pérdida (ALPP) por el mismo McGuire (5) y se refiere a la presión intravesical en el

momento de la pérdida de orina producida por maniobras que aumentan la presión abdominal en ausencia de contracción del detrusor.

Los puntos de pérdida no han sido definidos de manera consistente en los reportes de la literatura médica y tampoco se han encontrado reportes de estandarización de la técnica de medición. Cualquier comparación de los hallazgos entre los estudios es difícil por esto mismo. (6)

Los estudios de la función uretral han sido propuestos para establecer la severidad de la incontinencia, para categorizar la incontinencia urinaria de esfuerzo, o para predecir el resultado quirúrgico.

Sin embargo la correlación entre bajas presiones en reposo y bajas presiones de los puntos de pérdida es todavía controversial y así mismo diversos estudios han demostrado una asociación débil de las presiones en el punto de pérdida abdominal y la gravedad de la incontinencia experimentada por la paciente, otros estudios han demostrado que aislados los parámetros de las mediciones de la presión en el punto de pérdida abdominal no son muy útiles como predictores de éxito para TVT y TOT en pacientes con incontinencia urinaria de esfuerzo. (6)

Sin embargo siguen publicándose estudios que reportan el valor de estos parámetros como predictores de éxito o falla quirúrgica

En el 2008 N. L. Guerette, reportó que la presión máxima de cierre uretral y los puntos de pérdida abdominales en capacidad cistométrica máxima eran un factor pronostico para el éxito de la cirugía anti-incontinencia con cinta transobturador, con valores de corte de VLPPCAP cmH<sub>2</sub>O >60 y PCUM > 40 cm de H<sub>2</sub>O como los más

predictivos de éxito quirúrgico, revelando una sensibilidad del 83% y especificidad del 79% (7)

En un estudio de revisión se analizaron los estudios publicados entre 1989 y 2011, con el fin de determinar el valor preoperatorio de la PMCU y VLPP , encontrando que altos valores de PMCU estuvieron en relación a cura tanto en vía retropúbica como transobturadora, y que los altos valores de VLPP estuvieron en relación a cura en la vía retropúbica, en la vía transobturadora sin embargo no alcanzaron significancia estadística. (3)

Un estudio reciente Hikaru Tomoe analizó a 278 pacientes sometidas a cirugía con TVT y TOT estableciendo el punto de corte de presión máxima de cierre uretral en 30 cm H<sub>2</sub>O. Recomendado que el punto de corte ideal para mantener la tasa de efectividad >80% para la PMCU sea de 30cmH<sub>2</sub>O.(8).

El objetivo del presente estudio analizar los resultados de los valores de la PMCU (presión máxima de cierre uretral) y puntos de pérdida abdominales en 200 (ALPP 200) y capacidad cistométrica máxima (ALPP CAP) y su correlación con los resultados en el postoperatorio de la aplicación de cintas transobturador (TVT-O) y retropúbica (TVT).

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se revisaron 190 expedientes clínicos de pacientes sometidas a cirugía antiincontinencia durante el periodo de enero del 2009 a junio del 2011 en el servicio de uroginecología del Instituto Nacional de Perinatología, se incluyeron para el análisis del estudio 107 pacientes que contaban con estudio urodinámico completo, incluyendo la valoración de los **ALPP**<sub>CAP</sub>, las cirugías incluyeron TVT®, TVT-O®, MONARC®, SPARC®, y BURCH, las cuales fueron realizadas por cuatro cirujanos.

Todas las pacientes tenían una evaluación preoperatoria completa que incluye historia clínica, examen físico, diario miccional, cistoscopia y estudio urodinámico multicanal completo acorde a las guías de la buena práctica urodinámica de la ICS, incluyendo flujometría espontánea, orina residual, perfil de presión uretral, cistometrograma, los puntos de pérdida abdominales se realizaron en 200 cc (**ALPP**<sub>200</sub>) y en **ALPP**<sub>CAP</sub>, tanto en Valsalva como en tos, se realizó estudio de flujo presión, en caso de prolapsos etapa III en adelante se realizó reducción del prolapso con gasas para el estudio. Catéteres 7fr cargados con agua fueron utilizados para los estudios urodinámicos, y los valores de ALPP se registraron como la presión vesical (valor promedio de tres determinaciones) en la pérdida de orina durante los esfuerzos de Valsalva y tos. La observación de la pérdida de orina / líquido en el meato uretral externo se utiliza para registrar el valor de los ALPP.

Las cirugías fueron realizadas conforme a la técnica original y en el caso de la cirugía de Burch con la modificación de Tanagho, en el caso de las cintas libres de tensión la decisión entre abordaje retropúbico o transobturador fue decidido en base a

la presión máxima de cierre uretral, con 41 cm H<sub>2</sub>O o menos se decidió por la vía retropúbica y 42 cm H<sub>2</sub>O o mas por la vía transobturadora, las pacientes tuvieron seguimiento a la semana, 1,3,6 meses y 1 año. En la valoración de un año se realizó estudio urodinámico completo. El éxito fue definido con estudio de urodinamia en el postoperatorio normal, la mejoría se definió como una reducción en la cuantificación de ISI ausencia subjetiva de síntomas de incontinencia urinaria de esfuerzo, así como una prueba de la tos negativa con vejiga llena y el fracaso como un ISI sin cambios o mayor o persistencia de la sintomatología. Para evaluar las diferencias en los parámetros urodinámicos entre las pacientes con síntomas de incontinencia urinaria persistentes y las pacientes asintomáticas después de la operación, los Valores de la **PMCU**, **ALPP<sub>200</sub>**, **ALPP<sub>CAP</sub>**, en Valsalva y tos se compararon utilizando el Kruskal-Wallis test cuando se compararon los grupos de falla, mejoría y éxito, y si había diferencias significativas se comparaba una a una con la prueba de Mann-Whitney. Así mismo se dividieron los procedimientos por la vía de abordaje utilizada en retropúbica (TVT y SPARC) y transobturadora (TVT-O y TOT) para comparar los parámetros urodinámicos de función uretral. Se hicieron correlaciones entre la PMCU, ALPP<sub>200</sub> y ALPP<sub>CAP</sub>.

## RESULTADOS

Las 107 pacientes del estudio tenían una edad media de 50 (rango, 25-80) años y una paridad media de 3 (0-12), con un índice de masa corporal promedio de 29.32 (rango de 20-43). El promedio de seguimiento fue de 18 meses (12-30). Al comparar estas variables entre las pacientes con una PMCU mayor a 42 o de 41 o menos que fue el punto de corte para decidir entre la vía retropúbica o transobturadora no se encontraron diferencias estadísticamente significativas **Tabla 1**.

La severidad de la incontinencia fue determinada con el índice de severidad de Sandvik (**ISI**), clasificándose como muy severo en 9 (8.4%), severo en 63 pacientes (58.8%), moderado en 35 (32.7%). La sintomatología preoperatoria reportada fue incontinencia urinaria mixta con predominio de esfuerzo en 55 (51.4%) pacientes, incontinencia urinaria de esfuerzo en 45 (42%) e incontinencia urinaria mixta con predominio de urgencia en 7 (6.5%).

En el estudio urodinámico preoperatorio realizado a todas las pacientes se encontró incontinencia urodinámica de esfuerzo en 50 pacientes (46.3%), incontinencia urodinámica de esfuerzo y detrusor hiperactivo en 12 (11.2%), un estudio normal en 36 pacientes (33.6%) y detrusor hiperactivo en 5 (4.6%).

Los procedimientos concomitantes realizados fueron 35 histerectomías vaginales, 13 abdominales, 6 laparoscópicas, 21 reparaciones de cistocele, 18 reparaciones de rectocele, 4 sacrocolpopexias.

Las cirugías anti-incontinencia realizadas fueron 36 TVT® (33.3%), 4 SPARC® (3.7%), 35 TVT-O® (32.7%), 21 MONARC® (19.6%) Y 11 BURCH (10.2%). Las

complicaciones postoperatorias se presentaron en 4/107 casos (3.7%) que incluyeron: retención urinaria en un caso que requirió tracción de la cinta, erosión de malla en un caso que requirió resección de la malla, sección de malla por obstrucción urinaria en un caso, y dolor pélvico crónico un caso.

Durante el seguimiento postquirúrgico se perdieron 11 pacientes, en las restantes 88/96 (91.6%) se reportó continencia urinaria por clínica y examen físico. Se realizó estudio urodinámico completo postoperatorio al año del seguimiento, reportando 2/96 mejorías y 2/96 fallas. El éxito subjetivo general fue del 91.6% de las pacientes incluidas.

Se comparó la media de los valores de los ALPP<sub>200</sub>, ALPP<sub>CAP</sub> y PMCU en los grupos de éxito, mejoría y falla (Tabla 2), no se encontraron diferencias en los tres grupos. La PMCU tuvo una media de 36 cm de H<sub>2</sub>O en los fracasos (TVT) y 45.9 cmH<sub>2</sub>O en los pacientes con éxito pero sin significancia estadística.

Se realizó la comparación de medias de ALPP<sub>200</sub> y ALPP<sub>CAP</sub> Y PMCU en retropúbico (TVT) y en transobturador (TOT). Tanto en la vía transobturadora como en la vía retropúbica no se encontraron diferencias estadísticas en las medias de los valores de PMCU, ALPP<sub>200</sub> y ALPP<sub>CAP</sub>. TABLA 3 y 4

Se realizó una análisis de correlación entre la PMCU y los ALPP<sub>200</sub> y ALPP<sub>CAP</sub>, no encontrando correlación . Figura 1 y 2

Se realizaron combinaciones de los puntos de pérdida abdominales ALPP<sub>200</sub> y ALPP<sub>CAP</sub> para ver su relación con el resultado quirúrgico, ambos positivos, ambos negativos, positivos en 200 cc y negativos en capacidad cistométrica, negativos en 200 cc y positivos en capacidad cistométrica, encontrando que ninguna combinación de ambos puntos de pérdida fue estadísticamente significativo.

## DISCUSIÓN.

En nuestro estudio no hubo correlación entre los puntos de pérdida abdominales en 200 cc y en capacidad cistométrica máxima con el resultado quirúrgico, ya muchos autores han reportado esta falta de correlación (6) (9) . A pesar de que en el estudio del Dr. Dávila del 2008 (7) se reportó el valor de los puntos de pérdida abdominales en capacidad cistométrica máxima con un valor arriba de 60 cm H<sub>2</sub>O como predictivos de éxito quirúrgico, siendo de los pocos autores en utilizarlos en capacidad cistométrica máxima, ya que a pesar de no estar estandarizado la sociedad internacional de continencia recomienda hacerlos entre 200 y 300 cc de líquido en vejiga, así mismo ya se había reportado por algunos autores que los puntos de pérdida se ven afectados por el volumen vesical, y que en un volumen de 250 a 300 cc los ALPP se correlacionan mejor con los hallazgos fluoroscópicos (10).

En la mayoría de la literatura se admite un valor de PMCU menor a 20cm H<sub>2</sub>O para mayor tasa de recurrencia posterior a una cirugía antiincontinencia (11), y es aceptado que en bajas presiones de PMCU se obtendrían mejores resultados con cintas retropúbicas, sin embargo el valor no ha sido establecido, aunque algunos estudios propusieron un punto de corte en 41 cmH<sub>2</sub>O o menos (1). En el estudio de Tomoe comparando tasa de efectividad de TVT vs TVT-O de 96.4 / 88.5 respectivamente, recomendó que el punto de corte ideal para mantener la tasa de efectividad >80% para la PMCU sea de 30cmH<sub>2</sub>O (8)

El resultado de éxito en nuestro estudio con el punto de corte en 42cmH<sub>2</sub>O fue de 91.6% en general, con un 94.4% de éxito y el 5.6% mejoría en la vía transobturadora y un 85.7 % de éxito y 11.4% mejoría en la vía retropúbica, y falla en el 2.8 % Fig 3 , aun cuando no existe un valor de corte establecido para decidir el tipo de cinta que se va a aplicar; es claro que cuando la PMCU disminuye del valor de 20cmH<sub>2</sub>O hasta 10cmH<sub>2</sub>O se observa una mejor respuesta con cinta vaginal libre de tensión retropúbica (12) (13) (14).

## CONCLUSION.

Los valores de los puntos de perdida abdominal con 200cc y capacidad cistométrica máxima no correlacionaron entre si y no correlacionan con la tasa de éxito en la aplicación de cinta vaginal libre de tensión retropúbica (TVT) y transobturador (TVT-O).

La tasa de cura encontrada en nuestra serie fue de 94.4% para TVT-O y para TVT 85.7% , lo que se atribuye a que las PMCU fueron menores en TVT que en TVT-O.

## AGRADECIMIENTOS

A todas las personas que contribuyeron a mi aprendizaje y entrenamiento en mi estancia por el Instituto Nacional de Perinatología y en especial a la Dra. Silvia Rodríguez, Dra. Laura Escobar, Dr. Carlos Ramírez, Dra. Andrea Olguín, Chelito y Lulu por la calidad de su enseñanza y la calidez de su trato.

## BIBLIOGRAFIA

1. Miller J-JR, Botros SM, Akl MN, Aschkenazi SO, Beaumont JL, Goldberg RP, et al. Is transobturator tape as effective as tension-free vaginal tape in patients with borderline maximum urethral closure pressure? *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2006 dic;195(6):1799–804.
2. DeLancey JOL, Trowbridge ER, Miller JM, Morgan DM, Guire K, Fenner DE, et al. Stress Urinary Incontinence: Relative Importance of Urethral Support and Urethral Closure Pressure. *J Urol.* 2008 jun;179(6):2286–90.
3. Kawasaki A, Wu JM, Amundsen CL, Weidner AC, Judd JP, Balk EM, et al. Do urodynamic parameters predict persistent postoperative stress incontinence after midurethral sling? A systematic review. *Int Urogynecol J.* 2012 mar 9;
4. McGuire EJ, Woodside JR, Borden TA, Weiss RM. Prognostic value of urodynamic testing in myelodysplastic patients. *J. Urol.* 1981 ago;126(2):205–9.
5. McGuire EJ, Fitzpatrick CC, Wan J, Bloom D, Sanvordenker J, Ritchey M, et al. Clinical assessment of urethral sphincter function. *J. Urol.* 1993 nov;150(5 Pt 1):1452–4.
6. International Consultation on Incontinence, Abrams P. *Incontinence : 4th International Consultation on Incontinence, Paris, July 5-8, 2008.* [Paris]: Health Publications; 2009.
7. Guerette NL, Bena JF, Davila GW. Transobturator slings for stress incontinence: using urodynamic parameters to predict outcomes. *Intl Urogynecol J.* 2007 jun 5;19(1):97–102.
8. Hikaru TOMOE. Value of Maximum Urethral Closure Pressure in Predicting the Outcome of Tension-Free Vaginal Tape and Transobturator Tape Procedure. *LUTS.* 2012 jun 22; Article first published online.
9. Costantini E, Lazzeri M, Giannantoni A, Bini V, del Zingaro M, Porena M. Preoperative MUCP and VLPP did not predict long-term (4-year) outcome after transobturator mid-urethral sling. *Urol. Int.* 2009;83(4):392–8.
10. Faerber GJ, Vashi AR. Variations in Valsalva leak point pressure with increasing vesical volume. *J. Urol.* 1998 jun;159(6):1909–11.
11. Madjar S. The role of intrinsic sphincteric deficiency diagnosis in the era of midurethral sling. *Curr Urol Rep.* 2011 oct;12(5):387–92.
12. Gungorduk K, Celebi I, Ark C, Celikkol O, Yildirim G. Which type of mid-urethral sling procedure should be chosen for treatment of stress urinary incontinence with

intrinsic sphincter deficiency? Tension-free vaginal tape or transobturator tape. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2009;88(8):920–6.

13. Schierlitz L, Dwyer PL, Rosamilia A, Murray C, Thomas E, De Souza A, et al. Effectiveness of tension-free vaginal tape compared with transobturator tape in women with stress urinary incontinence and intrinsic sphincter deficiency: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol.* 2008 dic;112(6):1253–61.
14. Jeon M-J, Jung H-J, Chung S-M, Kim S-K, Bai S-W. Comparison of the treatment outcome of pubovaginal sling, tension-free vaginal tape, and transobturator tape for stress urinary incontinence with intrinsic sphincter deficiency. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2008 jul;199(1):76.e1–4.

## ANEXOS

**TABLA 1.** Variables demográficas

Media $\pm$ DE o n (%)	PMCU $\leq$ 41cm H2O (N=46)	PMCU $\geq$ 42cm H2O (N=61)	p
Edad	50.8 $\pm$ 11	49.4 $\pm$ 8.7	NS
Paridad	3.7 $\pm$ 2.3	3.9 $\pm$ 1.7	NS
IMC	29.4 $\pm$ 4	29.1 $\pm$ 4.1	NS
Histerectomía	4 (8.5%)	11(18%)	NS
Prueba de la tos +	23(48%)	25(40%)	NS
Incontinencia urinaria mixta	30(65%)	30(49%)	NS
Sandvik severo	34 (72%)	38(62%)	NS

**TABLA 2.** Comparación de las medidas de función uretral en la falla, mejoría y éxito quirúrgico

Medida	Falla quirúrgica		Mejoría		Éxito quirúrgico		Valor p
	N	Media	N	Media	N	Media	
VLPP <sub>200</sub>	1	74	7	120	88	97	0.12
VLPP <sub>CAP</sub>	1	87	7	128	88	99	0.21
CLPP <sub>200</sub>	1	72	7	121	88	135	0.28
CLPP <sub>CAP</sub>	1	76	7	131	88	136	0.29
PMCU	1	36	7	39.2	88	45.9	0.28

**VLPP<sub>200</sub>** PRESION EN EL PUNTO DE PERDIDA EN VALSALVA EN 200CC, **VLPP<sub>CAP</sub>** PRESION EN EL PUNTO DE PERDIDA EN VALSALVA EN CAPACIDAD CISTOMETRICA, **CLPP<sub>200</sub>** PRESION EN EL PUNTO DE PERDIDA EN TOS EN 200CC , **CLPP<sub>CAP</sub>** PRESION EN EL PUNTO DE PERDIDA EN TOS EN CAPACIDAD CISTOMETRICA, **PMCU** PRESION MAXIMA DE CIERRE URETRAL . Prueba de Kruskal-Wallis

**TABLA 3.** Comparación de las medidas de función uretral en la falla, mejoría y éxito quirúrgico en TVT

Medida	Falla quirúrgica		Mejoría		Éxito quirúrgico		Valor p
	N	Media	N	Media	N	Media	
VLPP <sub>200</sub>	1	74	4	123	30	98	0.22
VLPP <sub>CAP</sub>	1	87	4	137	30	98	0.25
CLPP <sub>200</sub>	1	72	4	121	30	126	0.44
CLPP <sub>CAP</sub>	1	76	4	149	30	122	0.13
PMCU	1	36	4	32.2	30	31.8	0.87

**VLPP<sub>200</sub>** PRESION EN EL PUNTO DE PERDIDA EN VALSALVA EN 200CC, **VLPP<sub>CAP</sub>** PRESION EN EL PUNTO DE PERDIDA EN VALSALVA EN CAPACIDAD CISTOMETRICA, **CLPP<sub>200</sub>** PRESION EN EL PUNTO DE PERDIDA EN TOS EN 200CC, **CLPP<sub>CAP</sub>** PRESION EN EL PUNTO DE PERDIDA EN TOS EN CAPACIDAD CISTOMETRICA, **PMCU** PRESION MAXIMA DE CIERRE URETRAL. Prueba de Kruskal-Wallis

---

**TABLA 4.** Comparación de las medidas de función uretral en la mejoría y éxito quirúrgico en**TOT**

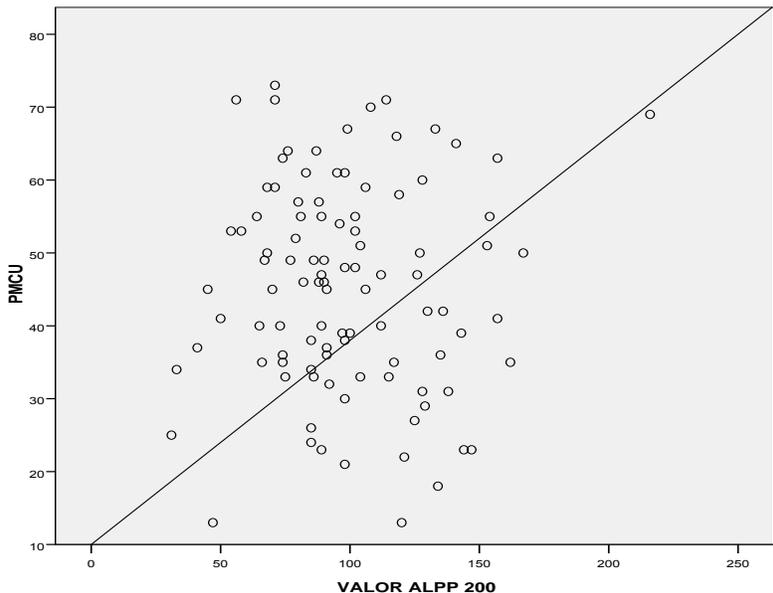
---

Medida	Mejoría quirúrgica		Éxito quirúrgico		Valor p
	N	Media	N	Media	
VLPP <sub>200</sub>	3	116	50	97	0.25
VLPP <sub>CAP</sub>	3	120	50	100	0.44
CLPP <sub>200</sub>	3	121	50	138	0.59
CLPP <sub>CAP</sub>	3	113	50	141	0.29
PMCU	3	48.6	50	53.1	0.32

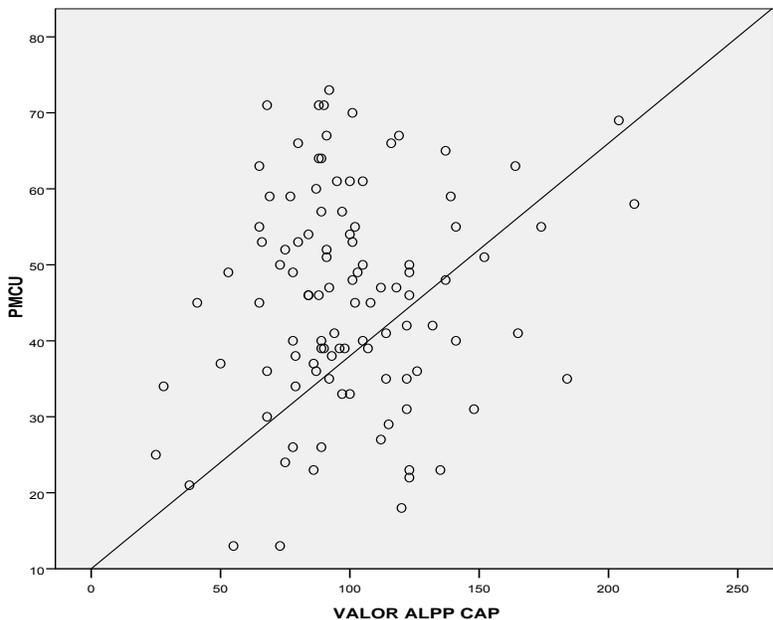
---

**VLPP<sub>200</sub>** PRESION EN EL PUNTO DE PERDIDA EN VALSALVA EN 200CC, **VLPP<sub>CAP</sub>** PRESION EN EL PUNTO DE PERDIDA EN VALSALVA EN CAPACIDAD CISTOMETRICA, **CLPP<sub>200</sub>** PRESION EN EL PUNTO DE PERDIDA EN TOS EN 200CC, **CLPP<sub>CAP</sub>** PRESION EN EL PUNTO DE PERDIDA EN TOS EN CAPACIDAD CISTOMETRICA, **PMCU** PRESION MAXIMA DE CIERRE URETRAL. Prueba de Mann-Whitney

**Figura 1. Correlación entre PMCU y ALPP 200**



**Figura 2. Correlacion entre PMCU y ALPP CAP**



**FIGURA 3.**

